operating instructions
bedieningshandleiding
manuel de l'utilisateur
bedienungsanweisung
istruzioni per l'uso
instuções de utilização
manuel de instrucciones
Çalıştırma talimatları

Istruzioni per l'uso

Numero parte I317289 (IT)
- Edizione 4

Indice

Indice

Panoramica

La quasi totalità dei nuovi veicoli e molti di quelli vecchi dispongono di numerosi moduli di controllo che monitorano e controllano aspetti diversi del veicolo (ad es. il motore, la trasmissione, la carrozzeria, le sospensioni, ecc.). Lo strumento di servizio Easycheck di TRW è stato appositamente progettato per il collegamento e la comunicazione con i suddetti moduli di controllo e consentire all'utente di estrarre informazioni (ad es. i codici diagnostici di guasto)che possono aiutare a diagnosticare i problemi di sistema.

OM0947

Le funzioni disponibili nello strumento di servizio Easycheck di TRW dipendono dall'acquisto effettuato, ma è possibile aggiungerne altre in qualsiasi momento. Per maggiori informazioni, rivolgersi al Team di supporto del prodotto al numero verde 00800 2002 8282 oppure visitare il sito web **www.trwaftermarket.com/ easycheck**.

Scansione

- La funzione di scansione EOBD (European On-Board Diagnostic) consente di accedere ai dati relativi alle emissioni del veicolo tramite la funzionalità OBD. Tali dati includono lo stato MI (Malfunction Indicator: indicatore di malfunzionamento), lettura ed eliminazione di guasti, dati reali, prove sensori O2,sequenze memorizzate e altro.

Freni

- La funzione FastCheck ABS consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.
- La funzione FastCheck EPB (Electronic Parking Brake: freno di stazionamento elettronico) consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato,e in più può essere usata durante i controlli del funzionamento dei freni e la sostituzione delle relative pastiglie.

SRS

- La funzione FastCheck Airbag consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.

Clima

- La funzione FastCheck Clima consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.

SAS

- La funzione FastCheck SAS (Steering Angle Sensor: sensore angolo sterzo) consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato,e in più può essere usata durante i controlli del funzionamento dei freni e la sostituzione delle relative pastiglie.

Servizio

- La funzione FastCheck Servizio consente di eseguire il reset,a seconda del veicolo, dell'indicatore dell'intervallo richiesto per il cambio dell'olio e delle spie di servizio e ispezione.

TPMS

- La funzione ‘TPMS’ (Tyre Pressure Monitoring System: sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici) può essere utilizzata per riprogrammare le valvole degli pneumatici dotate di sistema TPMS.

Se si usa questo strumento per la prima volta, si consiglia di leggere le presenti istruzioni e indicazioni di sicurezza in toto, prima di cominciare le prove sul veicolo.

Guida introduttiva

Collegare il cavo EOBD (YTD950) allo strumento di servizio e al connettore diagnostico del veicolo. Una volta collegato, viene visualizzato il numero di versione corrente del software.

Registrazione e sblocco delle unità

Uno strumento di servizio nuovo o aggiornato richiede una chiave di sicurezza per lo sblocco delle funzioni specifiche. Per registrare lo strumento di servizio, accedere a

www.trwaftermarket.com/easycheck

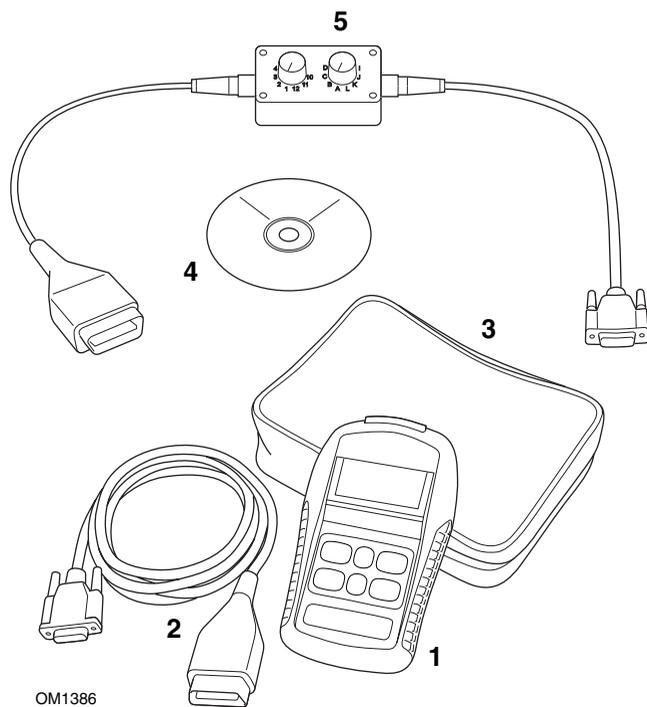
e selezionare il collegamento al centro amministrativo.

Se si dispone di un cavo di aggiornamento, è possibile eseguire l’attivazione automatica dal sito web. In alternativa, dopo aver ottenuto la chiave di sicurezza dal sito web, sbloccare lo strumento di servizio attenendosi alle seguente procedura:

1. Selezionare 'Menu utente' nel menu principale.
2. Selezionare 'Sicurezza' nel Menu utente.
3. Selezionare 'Ins. chiave sic.' nel menu Sicurezza.
4. Usando i tasti ▲ e ▼, scorrere l'elenco dei caratteri alfanumerici.
5. Confermare ciascun carattere premendo il pulsante ✓.

   Se si commette un errore, usare il pulsante ◀▶ ed immettere il carattere corretto. Per reimmettere il codice dall'inizio, premere il pulsante ✕.
6. Alla richiesta di verificare la chiave di sicurezza, premere ✓ per confermare.
7. Spegnere lo strumento di servizio scollegandolo dalla fonte di corrente.
8. Per riavviare lo strumento di servizio, ricollegarlo all'alimentazione. Ora lo schermo dovrebbe mostrare l'elenco delle funzioni presenti.

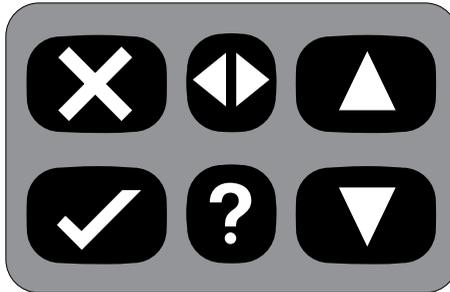
Per ulteriore supporto, contattare il numero verde 00800 2002 8282.

Contenuto del Kit

Kit Easycheck di TRW

1. Strumento di servizio
2. Cavo EOBD
3. Valigetta
4. CD ROM contenente le Istruzioni per l'uso
5. Cavo commutazione pin EOBD

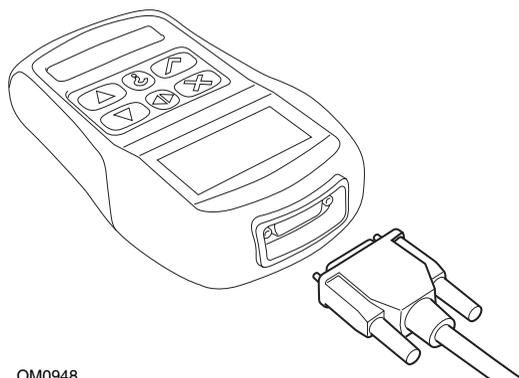
Schermo del display

Lo schermo dello strumento di servizio è un LCD retroilluminato contenente quattro righe di testo di venti caratteri ciascuna.

Tastiera

OM0941

Lo strumento di servizio funziona tramite la tastiera a 6 pulsanti.

La tabella sotto descrive i pulsanti e le relative funzionalità.

Pulsante	Funzione
✓	Seleziona un'opzione di menu, Continua o Sì.
✕	Esci da un menu o No.
▲	Scorri verso l'alto all'interno di un menu o testo.
▼	Scorri verso il basso all'interno di un menu o testo.
◀▶	Scorri a destra e sinistra.
?	Mostra la guida contestuale (se disponibile).

Collegamento

Lo strumento di servizio ha un connettore a 15 vie per comunicare con il veicolo mediante diversi cavi d'interfaccia. Il collegamento con il sistema specifico è realizzato tramite la presa diagnostica EOBD (J1962) del veicolo o tramite un connettore specifico del sistema. Consultare l'elenco delle applicazioni del veicolo per individuare il cavo corretto.

Quando si collega il cavo allo strumento di servizio, fissarlo sempre con le viti per evitare che si scolleghi accidentalmente durante l'uso.

Precauzioni di sicurezza

Le seguenti indicazioni mirano a garantire la sicurezza dell'operatore e nel contempo a impedire il danneggiamento dei componenti elettrici ed elettronici montati sul veicolo.

Apparecchiatura - prima di iniziare qualsiasi procedura di prova del veicolo, controllare che lo strumento di servizio, il cablaggio preassemblato e i connettori siano in buone condizioni.

Polarità - osservare sempre la corretta polarità quando si collega lo strumento di servizio alla batteria del veicolo

Prima di eseguire qualsiasi prova sul veicolo, rispettare sempre la seguente procedura:

- Controllare che il freno a mano/di stazionamento sia inserito.
- Controllare che sia selezionata la folle (N) o il parcheggio (P).
- Tenere l'apparecchiatura di prova e il cablaggio lontano dai conduttori ad alta tensione.
- Ricordare che nel motore vi sono parti in movimento.
- Non mettere in moto il motore in uno spazio ristretto senza adeguata ventilazione.

Problemi di comunicazione

Se è impossibile stabilire una comunicazione con il veicolo, eseguire la procedura descritta di seguito:

1. Controllare che dal menu sia stato selezionato il sistema corretto.
2. Controllare che sia stato usato il cavo corretto in base all'elenco di applicazioni.
3. Scollegare entrambe le estremità del cavo per verificare che non vi siano pin piegati o spezzati.
4. Eseguire il reset del modulo di controllo del veicolo girando la chiavetta nelle posizioni di spegnimento (OFF) e accensione (ON). Quindi ricollegare lo strumento di servizio e ritentare.

Se la comunicazione non viene stabilita, contattare il Team di supporto del prodotto per ottenere ulteriore assistenza.

Che cos'è l'EOBD?

L'Agenzia americana per la protezione dell'ambiente (EPA) e la Comunità europea hanno fissato obiettivi per ridurre i livelli di inquinamento prodotti dai veicoli privati e commerciali. Per raggiungere tali obiettivi, i costruttori sono tenuti a creare veicoli che soddisfino norme sempre più rigide in materia di emissioni. I costruttori devono inoltre mantenere tali livelli di emissioni per tutta la durata utile del veicolo. Per raggiungere e mantenere questi standard, i veicoli sono dotati di sistemi di diagnostica di bordo (On-Board Diagnostic), che monitorano l'integrità e l'efficienza di tutti i componenti correlati alle emissioni.

Vista la crescente complessità dei veicoli, molti dei sistemi in essi installati sono sorvegliati da moduli di controllo elettronici. La gran parte dei veicoli odierni sono dotati di più moduli di controllo (ad es. motore,trasmissione, carrozzeria, sospensioni, ecc.) situati in punti diversi del veicolo. I sistemi di diagnostica di bordo sono integrati nei moduli di controllo del veicolo.

Vista la molteplicità dei veicoli e dei costruttori di componenti esistenti,si è resa necessaria un'interfaccia comune che fosse in grado di comunicare con tutti i moduli di controllo. Nel 1988 la SAE (Society of Automotive Engineers) ha creato uno standard per definire una presa diagnostica uniformata (J1962) e una serie di segnali di prova diagnostica.

Una volta concordata la scelta di tali elementi, è stato creato un altro standard per definire un metodo di ispezione e diagnosi universale atto a verificare che le prestazioni di un veicolo corrispondano alle specifiche OEM (Original Equipment Manufacturer). Questo standard è conosciuto con il nome di EOBD (European On-Board Diagnostics: Diagnostica di bordo europea).

Il requisito fondamentale di un sistema EOBD è che in caso di guasto di un componente correlato alle emissioni, un codice DTC (DiagnosticTrouble Code: codice diagnostico di guasto) sia memorizzato nella memoria del modulo di controllo responsabile del componente, e che una spia di segnalazione di un'anomalia (MIL, Malfunction Indicator)si illumini nel quadro strumenti del veicolo per avvertire il conducente. Il codice DTC può quindi essere recuperato con l'apparecchiatura diagnostica per determinare il tipo e lo stato del guasto.

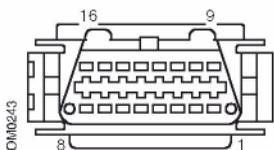
Identificazione dei veicoli compatibili

Tutti i veicoli con motore a benzina prodotti a partire dal 2000 devono essere compatibili con la diagnostica EOBD. Alcuni costruttori hanno iniziato ad integrare i sistemi di diagnostica di bordo addirittura nel 1994, ma non tutti sono compatibili al 100%. Tutti i veicoli con motore diesel dovrebbero essere supportati a partire dal 2004. Ciò significa che, grazie a questo strumento di servizio, le informazioni diagnostiche relative alle emissioni del veicolo possono essere estratte dal veicolo tramite la presa diagnostica J1962.

Lo strumento di servizio può comunicare con qualsiasi veicolo compatibile con la diagnostica EOBD, impiegando uno dei cinque protocolli definiti nello standard.

Essi sono:

- ISO 9141.
- Keyword 2000 (originariamente un protocollo europeo).
- J1850 PWM (Pulse Width Modulated) usato da Ford.
- J1850 VPW (Variable Pulse Width modulated) usato da General Motors in veicoli progettati negli USA.
- CAN (Controller Area Network), per il quale attualmente è in corso di creazione una apposita legge e che in futuro promette di diventare il sistema di comunicazione diagnostica di riferimento. Protocollo europeo.

Di norma è possibile individuare il protocollo utilizzato in un veicolo specifico esaminando la presa diagnostica (vedi sotto), in ogni caso il software dello strumento di servizio collegato al veicolo rileverà il protocollo automaticamente.

- Se la presa diagnostica ha un pin nella posizione '7' o '15', il veicolo impiega il protocollo ISO 9141 o Keyword 2000.
- Se la presa diagnostica ha un pin nella posizione '2' o '10', il veicolo impiega uno dei protocolli J1850 SAE.
- Se la presa diagnostica ha un pin nella posizione '6' o '14', il veicolo impiega il protocollo CAN.

NOTA: sebbene vi siano protocolli diversi di collegamento elettrico per la diagnostica EOBD, il set di comandi è stabilito in base allo standard J1979 SAE.

Codici diagnostici di guasto

Esistono due tipi di codici diagnostici di guasto (DTC): obbligatori e volontari. I codici obbligatori sono stabiliti dagli enti ISO (International Standards Organisation) / SAE (Society of Automotive Engineers). I codici volontari sono stabiliti da diversi costruttori di veicoli e sono specifici dei costruttori e in alcuni casi anche dei veicoli.

I codici diagnostici di guasto stabiliti dall'ISO/SAE sono quelli per i quali è stata raggiunta l'uniformità nel settore. Tali codici sono stati ritenuti sufficientemente comuni tra le applicazioni della maggior parte dei costruttori da poter assegnare loro un numero e un messaggio di guasto comuni. Tutti i numeri non specificati di ciascun raggruppamento sono stati riservati per sviluppi futuri. Sebbene le procedure di manutenzione siano piuttosto diverse da un costruttore all'altro, il guasto indicato è abbastanza comune da potergli assegnare un codice di guasto particolare. I codici di quest'area non devono essere usati dai costruttori, finché non sono stati approvati dall'ISO/SAE.

Le aree incluse in ciascun gruppo di codici di guasto sono state riservate ai DTC stabiliti dai costruttori. Questi sono codici di guasto che non saranno usati dalla maggior parte dei costruttori,a causa di differenze di sistema fondamentali, differenze di implementazione o differenze nella strategia diagnostica.

Interpretazione dei codici di guasto EOBD

Per determinare il significato di base di un codice di guasto EOBD, usare le seguenti regole.

P	Trasmissione
B	Carrozzeria
C	Telaio
U	Rete

Il primo carattere indica l'area del veicolo alla quale il codice si riferisce.

0	Codice standard (SAE)
1	Codice del costruttore

Il secondo carattere specifica il tipo di codice:

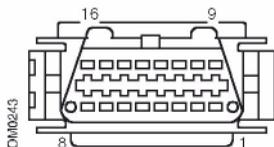
1	Dosaggio di carburante e aria
2	Dosaggio di carburante e aria, in particolare il circuito degli iniettori
3	Sistema di accensione e rilevamento di accensione irregolare
4	Controlli emissioni ausiliari
5	Sistema di controllo velocità veicolo e di controllo del minimo
6	Circuito di uscita del computer
7	Guasti relativi al cambio
8	Guasti relativi al cambio

Se il primo carattere è 'P' (trasmissione), il terzo identifica il sistema di trasmissione specifico:

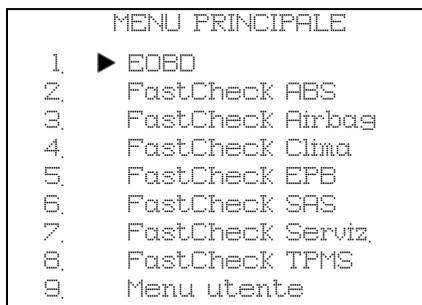
Gli ultimi due caratteri identificano il guasto specifico rilevato dai sistemi di bordo.

Uso della funzione di scansione

Collegamento e funzionamento di base

1. Collegare il cavo EOBD (J1962) (YTD950) allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.
2. Verificare che l'interruttore di accensione del veicolo sia nella posizione'0' (spegnimento completo).

Presa diagnostica J1962

3. Collegare lo strumento di servizio al veicolo tramite la presa diagnostica J1962. Tale presa è normalmente situata all'interno dell'abitacolo, nei pressi del pozzetto dal lato conducente. Per individuare la posizione esatta, consultare le informazioni fornite dal costruttore del veicolo.

   Lo strumento di servizio è alimentato tramite la presa diagnostica. Una volta collegato alla presa diagnostica, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la data della versione corrente del software e poi il menu principale.

4. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare la funzione di menu EOBD.

   Premere ✓ per confermare la selezione.
5. Mettere la chiavetta nella posizione di accensione quando richiesto, quindi premere il pulsante ✓ per confermare. Lo strumento di servizio tenta quindi di stabilire la comunicazione con la diagnostica di bordo del veicolo.

```
Collegamento dati in corso
con i CM del veicolo.
Attendere...
```

6. Se il sistema del veicolo non è compatibile con diagnostica EOBD o vi è un problema di collegamento, la schermata "Attendere" sarà sostituita da schermate della guida.

   Se la comunicazione con la diagnostica di bordo ha esito positivo,sul display viene visualizzato un messaggio indicante che lo strumento di servizio sta controllando le prove di disponibilità del sistema.

   NOTA: la chiavetta del veicolo DEVE essere in posizione di accensione, affinché la comunicazione con i moduli di controllo del veicolo possa essere stabilita.

7. Lo strumento di servizio controlla quali prove di disponibilità del sistema sono state effettuate e completate con successo, quindi sullo schermo vengono visualizzati i risultati. Premere il pulsante ✓ per continuare.

   NOTA: Lo strumento di servizio controlla sempre lo stato delle prove di disponibilità del sistema prima di mostrare il menu Operazioni EOBD.

8. Viene poi data la possibilità di visualizzare lo stato delle prove effettuate sui sistemi correlati alle emissioni e i loro componenti.

   Premere il pulsante ✓ per visualizzare i risultati.

   Premere il pulsante ✕ per saltare i risultati e andare al menu Operazioni EOBD.

```
        OPERAZIONI EOBD
 1.  Stato MI
 2.  Visualizzare DTC
 3.  Cancellare DTC
 4.  Dati immediati
 5.  Prove sensori O2
 6.  Visualizza Fermo immagine.
 7.  Non continue
 8.  Prove continue
 9.  Comando sistema
10.  Dati veicolo
11.  Stato OBD
12.  Ver. Finale sist.
13.  Inform. Generali
14.  Impost. tester
```

9. Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione richiesta e premere ✓ per confermare.

Reset facile

Per eseguire risettare lo strumento di servizio senza scollegarlo dal veicolo, tenere premuti i pulsanti ✕, ✓, ▲, e ▼ simultaneamente.

Opzioni di menu

Non tutti i moduli di controllo del veicolo supportano tutte le opzioni disponibili nel menu. Se un'opzione non è supportata, viene visualizzato il messaggio “Non supportata” o “Non disponibile”. Questa è una limitazione del software dei moduli di controllo del veicolo, **NON** un difetto dello strumento di servizio.

Stato MI/MIL

L'opzione 'Stato MI' o 'Stato MIL' mostra lo stato della spia di segnalazione anomalie di ciascun modulo di controllo relativo alle emissioni. Se tale stato è impostato su On, uno o più DTC saranno memorizzati nei moduli di controllo del veicolo e la spia del pannello strumenti sarà illuminata.

Visualizzare DTC

Questa opzione consente di visualizzare i codici DTC 'memorizzati' o 'continui' relativi alle emissioni. Ogni eventuale DTC sarà visualizzato assieme all'identità del modulo di controllo(CM) che ha registrato il guasto.

Se viene visualizzato più di un DTC, il DTC richiesto può essere selezionato usando i pulsanti ▲ e ▼. Premere ✓ per selezionare il DTC e visualizzare la descrizione del codice.

A seconda del DTC e del produttore del veicolo, per visualizzare la descrizione corretta potrebbe essere necessario selezionare il produttore ed eventualmente anche il modello del veicolo. Questa impostazione viene conservata mentre lo strumento di servizio viene usato per le operazioni EOBD, ma può essere ridefinita o eliminata sotto l'opzione di menu 'Costruttore'.

Cancellare DTC

Questa opzione elimina **tutti** i DTC 'memorizzati' e 'continui' relativi alle emissioni; i DTC in 'fermo immagine' e i dati ad essi associati; i dati 'Prova sensore O2' e i risultati delle prove 'Non continue'; inoltre esegue il reset dello stato delle prove di 'disponibilità del sistema' sui moduli di controllo del veicolo. Lo strumento di servizio esegue quindi la lettura dei DTC per verificare che questi siano stati cancellati.

Dati immediati

Questa opzione consente all'utente di visualizzare lo stato corrente dei componenti del sistema di emissione del veicolo, e può offrire un modo rapido per determinare se un componente funziona correttamente.

L'elenco di componenti monitorati sotto 'Dati immediati' può variare da costruttore a costruttore e anche da modello a modello.

Prove sensori O2

La diagnostica EOBD ha una modalità opzionale per il monitoraggio dei risultati delle prove con la sonda lambda, che varia in base al metodo usato dal costruttore del veicolo per soddisfare i requisiti del monitoraggio della sonda. Se il costruttore usa questa modalità, non tutti i test devono essere supportati. Lo strumento di servizio mostra le prove supportate e i dati ad esse associati,ad es. la tensione massima della sonda per ciclo di prova (calcolata).

Visualizza fermo immagine.

I dati in fermo immagine sono un'istantanea dei dati immediati memorizzata nel modulo di controllo nel momento in cui è stato riconosciuto un codice DTC. Se si verifica una serie di anomalie, i dati in fermo immagine memorizzati vengono associati all'ultima anomalia verificatasi. Viene visualizzato anche il codice DTC che ha generato i dati in fermo immagine.

Non continue

Nelle normali condizioni di funzionamento alcuni sistemi del veicolo, ad es. i catalizzatori e i sistemi di evaporazione, non sono monitorati di continuo. Tali prove sono specifiche del costruttore, pertanto anche se saranno mostrati i risultati della prova, non ne sarà visualizzato il significato.

Prove continue (codici in sospeso)

Quando il 'controllo continuo' rileva un guasto in un componente o sistema della trasmissione correlato alle emissioni una sola volta in un ciclo di guida, un codice 'Continuo' viene registrato nella memoria del modulo di controllo. Se il controllo continuo rileva lo stesso guasto durante il ciclo di guida seguente, questo viene registrato come DTC e la spia MI si accende.

Comando sistema

È possibile attivare e disattivare i componenti del veicolo oppure farli funzionare ad impulsi per verificarne il corretto funzionamento. Queste prove sono specifiche dei vari costruttori e sono raramente supportate nei dispositivi di controllo.

Dati veicolo

Vengono visualizzate i dati relativi al veicolo, quali il VIN, i numeri di versione del controller ecc. La funzione non è supportata da tutti i veicoli.

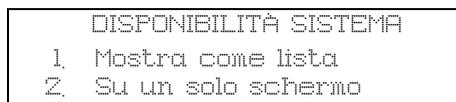
Stato OBD

Segnala all'operatore se il controller supporta o meno i requisiti OBD; non tutti i veicoli li supportano.

Disponibilità del sistema.

Quando la chiavetta è nella posizione di accensione, i moduli di controllo eseguono alcune prove sul sistema (prove di disponibilità del sistema). Se il controller rileva che le condizioni di esecuzione della prova non sono corrette, ad es. se il motore è troppo freddo, comparirà il messaggio di stato "Non pronto". La prova di disponibilità del sistema può essere eseguita anche a fini di controllo, dopo che è stata stabilita la comunicazione. Si può quindi procedere alla verifica subito o in un secondo momento.

Lo strumento di servizio consente all'utente di fare letture continue dello stato delle prove di disponibilità del sistema, cioè sapere se la prova è supportata, in attesa di essere completata o completata. Lo stato può aiutare un tecnico a verificare una riparazione controllando che le prove di disponibilità che possono aver generato un codice DTC siano state completate. Il sottomenu seguente consente all'utente di visualizzare i risultati in due modi.

```
DISPONIBILITÀ SISTEMA
1. Mostra come lista
2. Su un solo schermo
```

L'opzione 'Mostra come lista' mette a disposizione dell'utente le opzioni'Ultimi DTC eliminati' e 'Ciclo guida corrente'. La selezione'Ultimi DTC eliminati' è presente su tutti i veicoli EOBD e mostra lo stato delle prove a partire dall'ultima cancellazione dei codici DTC; tuttavia, potrebbe non essere valida per il ciclo di guida corrente. L'opzione 'Ciclo guida corrente'mostra lo stato delle prove per il ciclo di guida corrente, ma è raramente supportata dai veicoli attuali.

L'opzione 'Su un solo schermo' mostra una versione di testo abbreviata dello stato di tutte le prove effettuate a partire dall'operazione 'Ultimi DTC eliminati'.

In entrambi i casi lo strumento di servizio aggiorna continuamente lo stato visualizzato per ciascuna prova.

Impostazione tester

Con questa voce di menu l'utente può impostare le unità visualizzate in Dati immediati e Fermo immagine sul sistema metrico decimale o imperiale. L'utente può scegliere anche di selezionare frasi di testo complete o abbreviate. Per ulteriori informazioni, vedere *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Introduzione

Le funzioni 'FastCheck' consentono allo strumento di servizio di comunicare con altri moduli di controllo del veicolo.

Il collegamento con il sistema specifico è realizzato tramite la presa diagnostica EOBD (J1962) del veicolo o tramite un connettore particolare del sistema. Consultare l'elenco delle applicazioni del veicolo per individuare il cavo corretto.

Freno

- La funzione 'FastCheck ABS’ consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.
- La funzione ‘FastCheck EPB’ (Electronic Parking Brake: freno di stazionamento elettronico) consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato,e in più può essere usata durante i controlli del funzionamento dei freni e la sostituzione delle relative pastiglie.

SRS

- La funzione ‘FastCheck Airbag’ consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.

Clima

- La funzione ‘FastCheck Clima’ consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato.

SAS

- La funzione ‘FastCheck SAS’ (Steering Angle Sensor: sensore angolo sterzo) consente di leggere ed eliminare i codici di guasto memorizzati dal sistema selezionato,e in più può essere usata durante i controlli del funzionamento dei freni e la sostituzione delle relative pastiglie.

Servizio

- La funzione ‘FastCheck Servizio’ consente di eseguire il reset, a seconda del veicolo, dell'indicatore dell'intervallo richiesto per il cambio dell'olio e delle spie di servizio e ispezione.

TPMS

- La funzione ‘TPMS’ (Tyre Pressure Monitoring System: sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici) può essere utilizzata per riprogrammare le valvole degli pneumatici dotate di sistema TPMS.

Istruzioni per la sicurezza

AVVERTENZA: sicurezza generale

- ***Tutte le operazioni devono essere effettuate in un'area ben ventilata e lontana da fonti di calore e fiamme.***
- ***Prima di eseguire qualsiasi intervento diagnostico/di manutenzione, controllare che il veicolo sia fermo e che il freno a mano (freno di stazionamento) sia inserito.***

AVVERTENZA: sicurezza dell'aria condizionata

- ***La manutenzione deve essere effettuata solo se si ha dimestichezza con il sistema del veicolo e l'apparecchiatura di prova.***
- ***Il refrigerante dell'aria condizionata è un liquido pericoloso che, se usato scorrettamente, può causare lesioni gravi. Durante il lavoro sull'impianto dell'aria condizionata, è necessario indossare abbigliamento protettivo, cioè una protezione per il viso, guanti ignifughi, stivali di gomma e grembiule di gomma o tuta impermeabile.***
- ***Esiste il pericolo di asfissia. Il gas refrigerante è più pesante dell'aria e si accumula nelle fosse dell'officina o in spazi chiusi. Prima di cominciare a lavorare su un sistema danneggiato, recuperare sempre tutto il refrigerante.***

AVVERTENZA: sicurezza dell'airbag

- ***Tutti gli interventi sui sistemi di protezione del veicolo devono essere effettuati da personale addestrato. Non installare MAI accessori nelle vicinanze dell'airbag del conducente e del passeggero o degli airbag laterali.***
- ***Osservare le istruzioni dei costruttori per quanto riguarda la sicurezza, il trattamento e l'installazione dei componenti.***
- ***Gli airbag sono classificati come dispositivi esplosivi, pertanto sono regolati da leggi nazionali che devono essere rispettate. Ciò include anche l'immagazzinamento e il trasporto.***
- ***Immagazzinare SEMPRE gli airbag rimossi in un luogo sicuro, lontano da altri materiali pericolosi.***
- ***NON collegare o scollegare alcun filo elettrico con la chiavetta nella posizione di accensione (ON). Mettere SEMPRE la chiavetta nella posizione di spegnimento e lasciar passare almeno 1 minuto affinché il sistema si scarichi.***
- ***Non esporre MAI i componenti del sistema a temperature superiori agli 80 °C.***
- ***Per rilevare guasti usare SOLO tester diagnostici approvati. NON usare multimetri, lampadine di prova, ecc.***

- ***Prima di usare un multimetro per il controllo dei fili elettrici, scollegare SEMPRE tutti gli airbag e i pretensionatori delle cinture di sicurezza.***

AVVERTENZA: sicurezza del freno di stazionamento elettronico (EPB)

- ***Prima di effettuare qualsiasi operazione, assicurarsi di conoscere perfettamente l'impianto di frenatura e il suo funzionamento.***
- ***Potrebbe essere necessario disattivare il sistema di controllo EPB prima di effettuare qualsiasi intervento diagnostico/di manutenzione sull'impianto dei freni. A tale scopo, usare il menu dello strumento di servizio.***
- ***Eseguire interventi di manutenzione solo quando il veicolo è fermo e in piano.***
- ***Verificare che il sistema di controllo EPB venga riattivato a manutenzione completata.***

NOTA: TRW declina ogni responsabilità per incidenti o lesioni derivanti dalla manutenzione dell'impianto del freno di stazionamento elettronico.

FastCheck ABS

Informazioni importanti
Veicoli Mercedes con controllo freni Sensotronic • Prima di effettuare qualsiasi operazione, assicurarsi di conoscere perfettamente l'impianto di frenatura e il suo funzionamento. • Il sistema di controllo freni Sensotronic deve essere disattivato prima di eseguire qualsiasi intervento diagnostico/di manutenzione sull'impianto dei freni. A tale scopo, usare il menu dello strumento di servizio. • Iniziare a lavorare solo dopo aver disattivato il sistema. Una volta disattivato, sul pannello degli strumenti dovrebbe visualizzarsi un messaggio di avvertenza accompagnato da un segnale acustico, fino a che il sistema non viene riattivato. Se i segnali di avvertenza non si verificano, si deve presumere che il sistema non sia totalmente disattivato, pertanto NON iniziare a lavorare. • Assicurarsi di riattivare il sistema di controllo freni Sensotronic dopo aver completato il lavoro di manutenzione. *NOTA: il costruttore dello strumento di servizio declina ogni responsabilità per incidenti o lesioni derivanti dalla manutenzione del sistema di controllo freni Sensotronic.*

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificare il cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

NOTA: se il veicolo testato è un BMW con un connettore a 20pin e un connettore EOBD (J1962), è necessario usare solo il connettore a 20 pin.

NOTA: il cablaggio di conversione CAN (YTD960) deve essere usato per qualsiasi intervento diagnostico sui seguenti veicoli:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

OM0957

Se si usa il cavo di commutazione pin (YTD951) EOBD (J1962), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *‘Ubicazioni del connettore diagnostico’, pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

```
        MENU PRINCIPALE

  1.  ▶ EOBD
  2.    FastCheck ABS
  3.    FastCheck Airbag
  4.    FastCheck Clima
  5.    FastCheck EPB
  6.    FastCheck SAS
  7.    FastCheck Servizio
  8.    FastCheck TPMS
  9.    Menu utente
```

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck ABS' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del veicolo e della funzione in esecuzione, è possibile che si debba scegliere il sistema specifico installato nel veicolo. Selezionare il sistema corretto con i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

```
1. Leggi DTC
2. Eliminare DTC
```

Selezionare l'opzione di menu richiesta usando i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

Lo strumento di servizio tenta quindi di stabilire la comunicazione con il sistema del veicolo. Se la comunicazione non viene stabilita, consultare *'Problemi di comunicazione', pagina 7*.

Leggi DTC

Se nel sistema sono presenti codici DTC, si visualizza una schermata che informa l'utente sul numero di codici trovati. Questa viene poi sostituita dal primo codice DTC. I codici DTC vengono generati in base alle specifiche del costruttore del sistema e del veicolo.

```
DTC 1 - 38 Segnale circuito
sensore bassa pressione
a destra alto( )
```

Un codice DTC tipico

Il numero di guasto viene visualizzato per primo, seguito dal codice DTC. In questo esempio, il guasto visualizzato è DTC numero 38 - Segnale circuito sensore bassa pressione a destra alto o circuito aperto. Se il testo della descrizione è troppo lungo per lo schermo, il simbolo '(...)' viene visualizzato nell'angolo in basso a destra. Ciò indica che il resto della descrizione può essere visualizzato usando i pulsanti ▲ e ▼.

Per visualizzare il DTC seguente (se ne è stato trovato più di uno), scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✓.

Per tornare al menu, scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✕.

Eliminare DTC

I codici diagnostici di guasto possono essere cancellati usando l'opzione 'Eliminare DTC'. Verrà richiesto di mettere la chiavetta in posizione di spegnimento. Attendere il messaggio di richiesta prima di rimettere la chiavetta in posizione di accensione.

Avviare il motore per forzare il modulo di controllo ad eseguire una verifica del sistema. Verificare che i codici siano stati eliminati selezionando 'Leggi DTC'.

NOTA: leggere i DTC senza prima avviare il motore consentirà solo di confermare che i codici DTC sono stati eliminati. È possibile che vi siano ancora guasti nel sistema che faranno registrare nuovi codici DTC non appena il motore sarà riavviato.

Veicoli BMW

NOTA: per inserire l'accensione nei veicoli dotati di un pulsante di avvio/arresto, inserire il telecomando sul portachiavi completamente nella fessura dell'accensione, quindi premere il suddetto pulsante una volta (senza premere alcun pedale).

FastCheck Airbag

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificare il cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

OM0957

Se si usa il cavo di commutazione pin EOBD (J1962) (YTD951), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

NOTA: il cablaggio di conversione CAN (YTD960) deve essere usato per qualsiasi lavoro diagnostico sui seguenti veicoli:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck Airbag' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✗.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del veicolo e della funzione in esecuzione, è possibile che si debba scegliere il sistema specifico installato nel veicolo. Selezionare il sistema corretto con i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

1. Leggi DTC
2. Eliminare DTC

Selezionare l'opzione di menu richiesta usando i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

Lo strumento di servizio tenta quindi di stabilire la comunicazione con il sistema del veicolo. Se la comunicazione non viene stabilita, consultare *'Problemi di comunicazione', pagina 7*.

Leggi DTC

Se nel sistema sono presenti codici DTC, si visualizza una schermata che informa l'utente sul numero di codici trovati. Questa viene poi sostituita dal primo codice DTC. I codici DTC vengono generati in base alle specifiche del costruttore del sistema e del veicolo.

Il numero di guasto viene visualizzato per primo, seguito dal codice DTC. Se il testo della descrizione è troppo lungo per lo schermo, il simbolo '(...)' viene visualizzato nell'angolo in basso a destra. Ciò indica che il resto della descrizione può essere visualizzato usando i pulsanti ▲ e ▼.

Per visualizzare il DTC seguente (se ne è stato trovato più di uno), scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✓.

Per tornare al menu, scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✕.

Eliminare DTC

I codici diagnostici di guasto possono essere cancellati usando l'opzione 'Eliminare DTC'. Verrà richiesto di mettere la chiavetta in posizione di spegnimento. Attendere il messaggio di richiesta prima di rimettere la chiavetta in posizione di accensione.

Verificare che i codici siano stati eliminati selezionando 'Leggi DTC'.

Veicoli BMW

NOTA: per inserire l'accensione nei veicoli dotati di un pulsante di avvio/arresto, inserire il telecomando sul portachiavi completamente nella fessura dell'accensione, quindi premere il suddetto pulsante una volta (senza premere alcun pedale).

Alcuni veicoli BMW sono dotati di più sistemi per airbag, uno per ciascun airbag installato nel veicolo.

Veicoli applicabili:

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

BMW Z4 (E85)

Se selezionando l'opzione Leggi DTC o Eliminare DTC viene rilevata la presenza di più sistemi per airbag, si visualizzerà un menu con la lista di tali sistemi.

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare il sistema richiesto nel menu visualizzato. Premere il pulsante ✓ per selezionare il sistema di cui si desidera leggere o eliminare i DTC. Premere il pulsante ✕ mentre è visualizzato il menu del sistema per tornare al menu Leggi DTC ed Eliminare DTC.

ECU di tutti gli airbag

Se è stata selezionata l'opzione ECU di tutti gli airbag, la funzione Leggi DTC o Eliminare DTC sarà eseguita su **TUTTI** i sistemi per airbag rilevati nel veicolo.

FastCheck Clima

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificare il cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

Se si usa il cavo di commutazione pin EOBD (J1962) (YTD951), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

NOTA: il cablaggio di conversione CAN (YTD960) deve essere usato per qualsiasi lavoro diagnostico sui seguenti veicoli:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

GM Opel/Vauxhall - Corsa D

GM Opel/Vauxhall - Signum

GM Opel/Vauxhall - Vectra C

GM Opel/Vauxhall - Zafira B

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck Clima'e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del veicolo e della funzione in esecuzione, è possibile che si debba scegliere il sistema specifico installato nel veicolo. Selezionare il sistema corretto con i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

1. Leggi DTC
2. Eliminare DTC

Selezionare l'opzione di menu richiesta usando i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

Lo strumento di servizio tenta quindi di stabilire la comunicazione con il sistema del veicolo. Se la comunicazione non viene stabilita, consultare *'Problemi di comunicazione', pagina 7*.

Leggi DTC

Se nel sistema sono presenti codici DTC, si visualizza una schermata che informa l'utente sul numero di codici trovati. Questa viene poi sostituita dal primo codice DTC. I codici DTC vengono generati in base alle specifiche del costruttore del sistema e del veicolo.

Il numero di guasto viene visualizzato per primo, seguito dal codice DTC. Se il testo della descrizione è troppo lungo per lo schermo, il simbolo '(...)' viene visualizzato nell'angolo in basso a destra. Ciò indica che il resto della descrizione può essere visualizzato usando i pulsanti ▲ e ▼.

Per visualizzare il DTC seguente (se ne è stato trovato più di uno), scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✓.

Per tornare al menu, scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✕.

Eliminare DTC

I codici diagnostici di guasto possono essere cancellati usando l'opzione 'Eliminare DTC'. Verrà richiesto di mettere la chiavetta in posizione di spegnimento. Attendere il messaggio di richiesta prima di rimettere la chiavetta in posizione di accensione.

Avviare il motore per obbligare il modulo di controllo ad eseguire una verifica del sistema. Verificare che i codici siano stati eliminati selezionando 'Leggi DTC'.

NOTA: leggere i DTC senza prima avviare il motore consentirà solo di confermare che i codici DTC sono stati eliminati. È possibile che vi siano ancora guasti nel sistema che faranno registrare nuovi codici DTC non appena il motore sarà riavviato.

Veicoli BMW

NOTA: per inserire l'accensione nei veicoli dotati di un pulsante di avvio/arresto, inserire il telecomando sul portachiavi completamente nella fessura dell'accensione, quindi premere il suddetto pulsante una volta (senza premere alcun pedale).

FastCheck EPB

Informazioni importanti
Veicoli Mercedes con controllo freni Sensotronic • Prima di effettuare qualsiasi operazione, assicurarsi di conoscere perfettamente l'impianto di frenatura e il suo funzionamento. • Il sistema di controllo freni Sensotronic deve essere disattivato prima di eseguire qualsiasi intervento diagnostico/di manutenzione sull'impianto dei freni. A tale scopo, usare il menu dello strumento di servizio. • Iniziare a lavorare solo dopo aver disattivato il sistema. Una volta disattivato, sul pannello degli strumenti dovrebbe visualizzarsi un messaggio di avvertenza accompagnato da un segnale acustico, fino a che il sistema non viene riattivato. Se i segnali di avvertenza non si verificano, si deve desumere che il sistema non sia totalmente disattivato, pertanto NON iniziare a lavorare. • Assicurarsi di riattivare il sistema di controllo freni Sensotronic dopo aver completato il lavoro di manutenzione. *NOTA: il costruttore dello strumento di servizio declina ogni responsabilità per incidenti o lesioni derivanti dalla manutenzione del sistema di controllo freni Sensotronic.*

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificareil cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

Se si usa il cavo di commutazione pin EOBD (J1962) (YTD951), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

```
        MENU PRINCIPALE
 1.  ▶ EOBD
 2.    FastCheck ABS
 3.    FastCheck Airbag
 4.    FastCheck Clima
 5.    FastCheck EPB
 6.    FastCheck SAS
 7.    FastCheck Servizio
 8.    FastCheck TPMS
 9.    Menu utente
```

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck EPB' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del costruttore e del modello del veicolo saranno disponibili opzioni di menu diverse. Le funzioni 'Leggi DTC' ed 'Eliminare DTC' saranno disponibili assieme alle funzioni di manutenzione.

Ford - sistema del freno di stazionamento elettronico (EPB)

Lo strumento di servizio supporta attualmente due sistemi del freno di stazionamento elettronico:

Ford Focus C-Max 2003 - ad oggi:

esistono due funzioni di prova nella sezione dedicata alla taratura nel menu EPB. Segue un'illustrazione.

Prova di taratura del freno EPB

Verifica che il freno EPB funzioni correttamente. Questa prova deve essere effettuata dopo la manutenzione del freno EPB o dell'impianto di frenatura del veicolo.

Nel corso della prova viene rimossa l'aria dalle pastiglie dei freni e viene controllata la pressione del freno EPB.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il livello del fluido dei freni deve essere corretto.

Prima di applicare il freno EPB, l'operatore deve eseguire alcune operazioni. Lo strumento di servizio legge e mostra la pressione del freno EPB. Dopo aver applicato il freno EPB, la pressione dovrebbe corrispondere a circa 1100 newton.

L'operatore dovrà sbloccare/rilasciare il freno EPB. Lo strumento di servizio legge e mostra la pressione del freno EPB. Dopo aver rilasciato il freno EPB, la pressione dovrebbe corrispondere a 0 newton.

Se le due suddette prove hanno esito negativo (il valore della pressione non è corretto), il gruppo del freno EPB deve essere rimosso e riassemblato.

Taratura del rilascio di emergenza del freno EPB

Verifica che il rilascio di emergenza del freno EPB funzioni correttamente. Questa prova deve essere effettuata dopo la manutenzione del freno EPB o dell'impianto di frenatura del veicolo.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il livello del fluido dei freni deve essere corretto.

Prima di applicare il freno EPB, l'operatore deve eseguire alcune operazioni. Lo strumento di servizio legge e mostra la pressione del freno EPB. Dopo aver applicato il freno EPB, la pressione dovrebbe corrispondere a circa 1100 newton.

L'operatore dovrà quindi tirare manualmente il rilascio di emergenza. Lo strumento di servizio legge e mostra la pressione del freno EPB. Dopo aver attivato il rilascio di emergenza, la pressione del freno EPB dovrebbe corrispondere a 0 newton e il veicolo dovrebbe essere in grado di spostarsi liberamente.

Se le due suddette prove hanno esito negativo, il gruppo del freno EPB deve essere ispezionato e riparato secondo le istruzioni del costruttore.

Ford S-Max 2006 - ad oggi:

Alla sezione ‘Manutenzione freni’ del menu PBM/EPB, sono disponibili quattro funzioni:

Enter Maintenance Mode (accesso alla modalità di manutenzione)

Questa funzione viene usata per mettere il sistema in una condizione che consente al tecnico di effettuare gli interventi del caso.

Il modulo di controllo comanda le pinze in maniera da inibire il loro normale funzionamento e impedire qualsiasi tipo di chiusura.

Questa funzione deve essere impiegata in caso di sostituzione dei freni, dei dischi e delle pastiglie.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il veicolo deve essere bloccato a mezzo di blocchi sulle ruote.

NOTA: dopo aver eseguito questa funzione, le pinze dell'EPB non si chiudono più e rimangono inibite fino all'uscita dalla modalità manutenzione. L'uscita dalla modalità manutenzione non si interrompe portando l'accensione in posizione di inserimento e successivamente spegnimento, né scollegando la batteria o lo strumento di diagnosi.

Attenersi sempre scrupolosamente e con ordine alle istruzioni che appaiono sullo schermo dello strumento di servizio.

Exit Maintenance Mode (uscita dalla modalità di manutenzione)

Questa funzione viene usata per riportare il sistema alla condizione di funzionamento, dopo aver effettuato un intervento.

Le pinze si chiudono in posizione di lavoro e viene ripristinato il normale funzionamento.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il veicolo deve essere bloccato a mezzo di fermi sulle ruote.

Questa funzione esegue anche in automatico un 'controllo del gruppo' che effettua prove interne sul sistema del freno di stazionamento e ne indica i risultati (vedere sotto).

Attenersi sempre scrupolosamente e con ordine alle istruzioni che appaiono sullo schermo dello strumento di servizio.

Assembly Check (Controllo gruppo)

Questa funzione viene usata per controllare il funzionamento del sistema del freno di stazionamento a seguito di interventi.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il veicolo deve essere bloccato a mezzo di fermi sulle ruote.

Vengono eseguite tre prove interne, ciascuna delle quali fornirà un esito. In caso d'insuccesso di una delle prove, procedere eseguendo la funzione Leggi DTC per rilevare l'eventuale anomalia dell'impianto.

NOTA: questa prova viene eseguita automaticamente quale parte della funzione 'Exit Maintenance Mode' (uscita dalla modalità di manutenzione). Se 'Exit Maintenance Mode' (uscita dalla modalità di manutenzione)non ha indicato errori, non è necessario eseguire questa funzione.

NOTA: questa funzione non può essere eseguita quando il sistema del freno di stazionamento si trova in modalità di manutenzione. Occorre eseguirla soltanto quando il sistema è in modalità di funzionamento normale.

Attenersi sempre scrupolosamente e con ordine alle istruzioni che appaiono sullo schermo dello strumento di servizio.

Static Apply (inserimento statico)

Questa funzione viene usata per provare il funzionamento degli attuatori che comandano le pinze.

Questa funzione chiude gli attuatori nella posizione di normale applicazione del freno di stazionamento.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il veicolo deve essere bloccato a mezzo di fermi sulle ruote.

Deve essere utilizzata se si sospettano anomalie a livello di modulo di controllo, fili elettrici o attuatori (ossia se il freno di stazionamento non si inserisce /disinserisce quando viene comandato manualmente).

NOTA: questa funzione non può essere eseguita quando il sistema del freno di stazionamento si trova in modalità di manutenzione. Occorre eseguirla soltanto quando il sistema è in modalità di funzionamento normale.

Attenersi sempre scrupolosamente e con ordine alle istruzioni che appaiono sullo schermo dello strumento di servizio.

Note sull'uso delle funzioni

Le quattro funzioni sono progettate per essere utilizzate in numerose diverse situazioni alcune delle quali sono indicate di seguito unitamente all'uso corretto delle funzioni per risolverle:

Sostituzione di pastiglie, dischi o pinze freno posteriore

1. Qualora fosse necessario sostituire i componenti indicati sopra, eseguire la funzione 'Enter Maintenance Mode' (accesso alla modalità di manutenzione).

2. Il sistema si disabilita per permettere lo svolgimento degli interventi di manutenzione con semplicità e in sicurezza.
3. Dopo l’esecuzione dell’intervento, eseguire la funzione 'Exit Maintenance Mode' (uscita dalla modalità di manutenzione).

In caso di sostituzione di altri componenti del sistema EPB

1. Leggere e cancellare i DTC.
2. Eseguire la funzione 'Assembly Check' (controllo gruppo) per verificare il funzionamento del sistema freno di stazionamento.
3. Se la funzione 'Assembly Check' (controllo gruppo) non va a buon fine, leggere nuovamente i DTC e approfondire la causa del problema.

Il freno di stazionamento non si inserisce quando viene comandato manualmente attraverso il pulsante

1. Accertare che il sistema NON sia in 'modalità di manutenzione'. Se lo fosse, eseguire la funzione 'Exit Maintenance Mode' (uscita dalla modalità di manutenzione).
2. Leggere i DTC: potrebbe esserci un codice registrato che indica l’area del guasto.
3. Cancellare i DTC: potrebbe esserci un guasto intermittente nel sistema che richiede la cancellazione.
4. Eseguire la funzione 'Static Apply' (inserimento statico). In questo modo, il modulo di controllo riceverà direttamente un comando per chiudere gli attuatori nella normale posizione di 'inserimento'.
5. Controllare l’interruttore/il pulsante.
6. Controllare gli attuatori o il cablaggio tra il ‘modulo di controllo’ agli attuatori.

Renault - freno a mano

Esistono due funzioni nella sezione dedicata alle prove di circuito nel menu del freno a mano. Segue un'illustrazione.

Rilasciare i freni

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il motore deve essere spento.

Al termine della prova, il freno a mano sarà rilasciato. Eseguire quindi la funzione ‘Applicare i freni’.

Applicare i freni

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il motore deve essere spento.

La prova richiede che il freno a mano sia inserito per tutto il tempo di esecuzione.

VAG - sistema del freno di stazionamento elettromeccanico (EPB)

Il sistema EPB di VW/Audi integra due attuatori elettromeccanici (motori del freno di stazionamento sinistro e destro) nelle pinze del freno a disco posteriore. Il sistema EPB sostituisce l'impianto del freno a mano tradizionale.

Quando il veicolo è fermo o quando viene premuto il pulsante EPB/Auto, il modulo di controllo EPB attiva i motori del freno di stazionamento sulle ruote posteriori, arrestando il veicolo sul posto.

Premesse della prova:

- Il veicolo deve essere fermo.
- Il veicolo deve essere in piano.
- Il livello del fluido dei freni deve essere corretto.
- Il freno di stazionamento è disinserito.

NOTA: quando i pistoncini del freno vengono aperti e chiusi, l'ECM potrebbe memorizzare codici DTC nei moduli di controllo EPB o ABS. Dopo aver completato la taratura, i codici DTC memorizzati dei freni EPB e ABS devono essere eliminati.

EPB per Audi A4/A5/A6 e VW Passat/Tiguan

Nel menu ‘Manutenzione’ selezionare l'opzione 'Sostituire le pastiglie' o 'Manutenzione freni', quindi seguire la sequenza descritta sotto.

Sostituzione delle pastiglie dei freni/sequenza del servizio

Il sistema EPB deve essere rilasciato e disattivato. Prima di svolgere la sequenza descritta di seguito, verificare che l’accensione sia inserita.

NOTA: se la sequenza non viene svolta nell’ordine corretto, il sistema di frenatura potrebbe non funzionare correttamente.

Rilasciare i freni

Selezionare l'opzione 'Rilasciare i freni' nel menu. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di apertura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta apertura dei freni.

Sostituzione/revisione delle pastiglie dei freni

A questo punto le pastiglie dei freni possono essere sostituite o revisionate in base alle istruzioni del costruttore.

Chiudere freni

Selezionare l'opzione 'Chiudere freni' nel menu. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di chiusura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta chiusura dei freni.

Tarare freni

Selezionare l'opzione 'Tarare freni' nel menu. I pistoncini dei freni si sposteranno avanti e indietro per tarare la propria posizione. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta taratura dei freni.

Freno EPB per Audi A8

Nel menu 'Manutenzione' selezionare l'opzione 'Sostituire le pastiglie' o 'Manutenzione freni', quindi seguire la sequenza descritta sotto.

Sostituzione delle pastiglie dei freni (soltanto)

Il sistema EPB deve essere rilasciato e disattivato. Prima di svolgere la sequenza descritta di seguito, verificare che l'accensione sia inserita.

NOTA: se la sequenza non viene svolta nell'ordine corretto, il sistema di frenatura potrebbe non funzionare correttamente.

Sostituire le pastiglie

Selezionare l'opzione 'Sostituire le pastiglie' dal menu omonimo. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di apertura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa della disponibilità dei freni per il cambio delle pastiglie.

Sostituzione delle pastiglie dei freni

Annotare lo spessore delle nuove pastiglie, poiché sarà richiesto per la fase successiva. A questo punto le pastiglie dei freni possono essere sostituite in base alle istruzioni del costruttore.

Spessore pastiglie

È necessario ora immettere lo spessore delle pastiglie selezionando l'opzione 'Spessore pastiglie' nel menu 'Sostituire le pastiglie'. Il valore corrente è visualizzato sullo schermo. Premere il pulsante ✓ finché non viene evidenziato il valore che si desidera cambiare. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per inserire il nuovo valore. I valori devono essere compresi tra 3 e 14 mm. Eventualmente, ripetere la sequenza. Quando ciascuna cifra è corretta, premere il pulsante ✓ per passare alla schermata in cui è possibile memorizzare il valore. Premendo nuovamente il pulsante ✓ il nuovo valore verrà memorizzato nel modulo di controllo.

Chiudere freni

Selezionare l'opzione 'Chiudere freni' nel menu 'Sostituire le pastiglie'. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di chiusura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta chiusura dei freni.

Tarare freni

Selezionare l'opzione 'Tarare freni' nel menu 'Sostituire le pastiglie'. I pistoncini dei freni si sposteranno avanti e indietro per tarare la propria posizione. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta taratura dei freni.

Revisione dei freni (soltanto)

Il sistema EPB deve essere rilasciato e disattivato. Prima di svolgere la sequenza descritta di seguito, verificare che l'accensione sia inserita.

NOTA: se la sequenza non viene svolta nell'ordine corretto, il sistema di frenatura potrebbe non funzionare correttamente.

Rilasciare i freni

Selezionare l'opzione 'Rilasciare i freni' nel menu 'Manutenzione freni'. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di apertura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta apertura dei freni.

Revisione dei freni

A questo punto i freni possono essere revisionati in base alle istruzioni del costruttore.

Chiudere freni

Selezionare l'opzione 'Chiudere freni' nel menu 'Manutenzione freni'. I pistoncini dei freni si sposteranno nella posizione di chiusura. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta chiusura dei freni.

Tarare freni

Selezionare l'opzione 'Tarare freni' nel menu 'Manutenzione freni'. I pistoncini dei freni si sposteranno avanti e indietro per tarare la propria posizione. Prima di continuare, attendere fino a che non viene visualizzato il messaggio che informa dell'avvenuta taratura dei freni.

FastCheck SAS

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificare il cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

NOTA: se il veicolo testato è un BMW con un connettore a 20pin e un connettore EOBD (J1962), è necessario usare solo il connettore a 20 pin.

NOTA: il cablaggio di conversione CAN (YTD960) deve essere usato per qualsiasi lavoro diagnostico sui seguenti veicoli:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

Se si usa il cavo di commutazione pin (YTD951) EOBD (J1962), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

```
MENU PRINCIPALE
1.  ▶ EOBD
2.    FastCheck ABS
3.    FastCheck Airbag
4.    FastCheck Clima
5.    FastCheck EPB
6.    FastCheck SAS
7.    FastCheck Servizio
8.    FastCheck TPMS
9.    Menu utente
```

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck SAS' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del veicolo e della funzione in esecuzione, è possibile che si debba scegliere il sistema specifico installato nel veicolo. Selezionare il sistema corretto con i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

```
1. Leggi DTC
2. Eliminare DTC
3. Taratura SAS
```

Selezionare l'opzione di menu richiesta usando i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

Lo strumento di servizio tenta quindi di stabilire la comunicazione con il sistema del veicolo. Se la comunicazione non viene stabilita, consultare *'Problemi di comunicazione', pagina 7*.

Leggi DTC

Se nel sistema sono presenti codici DTC, si visualizza una schermata che informa l'utente sul numero di codici trovati. Questa viene poi sostituita dal primo codice DTC. I codici DTC vengono generati in base alle specifiche del costruttore del sistema e del veicolo.

```
DTC 1 - 38 Segnale circuito
sensore bassa pressione
a destra alto( )
```

Un codice DTC tipico

Il numero di guasto viene visualizzato per primo, seguito dal codice DTC. In questo esempio, il guasto visualizzato è DTC numero 38 - Segnale circuito sensore bassa pressione a destra alto o circuito aperto. Se il testo della descrizione è troppo lungo per lo schermo, il simbolo '(...)' viene visualizzato nell'angolo in basso a destra. Ciò indica che il resto della descrizione può essere visualizzato usando i pulsanti ▲ e ▼.

Per visualizzare il DTC seguente (se ne è stato trovato più di uno), scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✓.

Per tornare al menu, scorrere fino alla fine del testo e premere il pulsante ✕.

Eliminare DTC

I codici diagnostici di guasto possono essere cancellati usando l'opzione 'Eliminare DTC'. Verrà richiesto di mettere la chiavetta in posizione di spegnimento. Attendere il messaggio di richiesta prima di rimettere la chiavetta in posizione di accensione.

Avviare il motore per obbligare il modulo di controllo ad eseguire una verifica del sistema. Verificare che i codici siano stati eliminati selezionando 'Leggi DTC'.

NOTA: leggere i DTC senza prima avviare il motore consentirà solo di confermare che i codici DTC sono stati eliminati. È possibile che vi siano ancora guasti nel sistema che faranno registrare nuovi codici DTC non appena il motore sarà riavviato.

Taratura SAS (Steering Angle Sensor: sensore angolo sterzo)

Per calibrare il sensore SAS, utilizzare l’opzione ‘Taratura SAS’ e seguire le istruzioni che appaiono a video svolgendole con precisione, al fine di garantire la riuscita del processo.

NOTA: tarare il sensore SAS dopo aver regolato l’assetto ruote/le sospensioni o aver sostituito il piantone dello sterzo.

Veicoli BMW

NOTA: per inserire l'accensione nei veicoli dotati di un pulsante di avvio/arresto, inserire il telecomando sul portachiavi completamente nella fessura dell'accensione, quindi premere il suddetto pulsante una volta (senza premere alcun pedale).

FastCheck Servizio.

Collegamento

Servendosi dell'elenco delle applicazioni incluso nel CD-ROM, identificare il cavo d'interfaccia richiesto per il sistema da testare. Collegare il cavo allo strumento di servizio e serrare le viti di fissaggio.

NOTA: se il veicolo testato è un BMW con un connettore a 20pin e un connettore EOBD (J1962), è necessario usare solo il connettore a20 pin.

NOTA: se il veicolo testato è un Mercedes con un connettore a 38pin e un connettore EOBD (J1962), è necessario usare solo il connettore a38 pin.

Se si usa il cavo di commutazione pin EOBD (J1962) (YTD951), verificare che le impostazioni sulla scatola di commutazione corrispondano alle impostazioni elencate per il veicolo e il sistema sottoposti a prova.

AVVERTENZA: impostazioni errate sulla scatola di commutazione possono causare danni irreparabili all'impianto elettrico del veicolo.

Verificare che la chiavetta di accensione del veicolo sia nella posizione di spegnimento (OFF).

Collegare lo strumento di servizio al connettore richiesto per il veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare *'Ubicazioni del connettore diagnostico', pagina 69*.

Lo strumento di servizio è alimentato tramite il connettore del veicolo. Una volta collegato, lo strumento di servizio effettua una prova automatica interna, dopodiché sullo schermo viene visualizzata prima la versione corrente del software e poi il menu principale.

```
         MENU PRINCIPALE
  1.  ▶ EOBD
  2.    FastCheck ABS
  3.    FastCheck Airbag
  4.    FastCheck Clima
  5.    FastCheck EPB
  6.    FastCheck SAS
  7.    FastCheck Servizio
  8.    FastCheck TPMS
  9.    Menu utente
```

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione 'FastCheck Servizio' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Dare il contatto di accensione (ON).

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare il costruttore del veicolo e premere ✓ per confermare.

A seconda del costruttore e del modello del veicolo saranno disponibili opzioni di menu diverse.

Veicoli Alfa Romeo (solo Regno Unito)

Il cruscotto Mannesman installato in alcuni modelli Alfa Romeo (147 e GT) causa l'azzeramento del numero di miglia da effettuare prima della revisione,quando si esegue il reset (Service Reset)con lo strumento di servizio.

Quando viene eseguito il reset del servizio, il cruscotto memorizza il numero di miglia (o chilometri) attuale, rilevato dal contachilometri, per calcolare quando sarà richiesto il prossimo servizio.

Tuttavia, quando il contachilometri indica le miglia, il calcolo della distanza da percorrere prima del prossimo servizio non avviene. La distanza indicata è zero e il reset del servizio non viene completato.

Per eseguire il reset dell'intervallo richiesto tra una manutenzione e l'altra, eseguire la seguente procedura:

1. Mettere la chiavetta in posizione di accensione (ON).
2. Premere il pulsante [MODE] sul cruscotto per aprire il menu delle funzioni.
3. Usare i pulsanti [+] e [-] sul cruscotto per navigare fino all'opzione UNITS e premere [MODE] per selezionarla.
4. Usare i pulsanti [MODE], [+] e [-] per impostare le unità sui chilometri. Ogni altra impostazione deve rimanere invariata.
5. Usare i pulsanti [+] e [-] sul cruscotto per navigare fino all'opzione END MENU e premere [MODE] per uscire dal menu delle funzioni.

6. Inserire lo strumento di servizio nella presa diagnostica(usando il cablaggio a 16 pin FAL LS CAN) ed eseguire il reset del servizio selezionando FastCheck Servizio, Alfa Romeo, Mannesman ed infine Service Reset.
7. Scollegare lo strumento di servizio, lasciando l'accensione inserita.
8. Premere il pulsante [MODE] sul cruscotto per aprire il menu delle funzioni.
9. Usare i pulsanti [+] e [-] sul cruscotto per navigare fino all'opzione UNITS e premere [MODE] per selezionarla.
10. Usare i pulsanti [MODE], [+] e [-] per reimpostare le unità sulle miglia. Ogni altra impostazione deve rimanere invariata.
11. Usare i pulsanti [+] e [-] sul cruscotto per navigare fino all'opzione SERVICE e premere [MODE] per selezionarla.
12. L'opzione 'Number of Miles to Service', ovvero il numero di miglia/chilometri da percorrere prima del prossimo servizio o manutenzione, dovrebbe ora corrispondere a circa 12.500 miglia (o 20.000 km).
13. Usare i pulsanti [+] e [-] sul cruscotto per navigare fino all'opzione END MENU e premere [MODE] per uscire dal menu delle funzioni.
14. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Questa procedura è necessaria per assicurare che il valore del contachilometri letto dal cruscotto, quando lo strumento di servizio effettua un Service Reset, sia in chilometri. Il cruscotto può quindi calcolare correttamente il valore 'Number of Miles to Service'.

Nel resto d'Europa questa procedura non è necessaria in quanto le distanze percorse sono espresse in chilometri.

Veicoli BMW

NOTA: per inserire l'accensione nei veicoli dotati di un pulsante di avvio/arresto, inserire il telecomando sul portachiavi completamente nella fessura dell'accensione, quindi premere il suddetto pulsante una volta (senza premere alcun pedale).

Costruttore	Opzione 1	Opzione 2
BMW	CBS	Opzioni Servizio
	Reset digitale	Reset olio
		Reset distanza
		Reset tempo
	Reset analogico	Olio
		Ispezione

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare l'opzione di menu richiesta, quindi premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Sullo schermo viene visualizzato il messaggio “Reset BMW” per confermare che il processo di reset è stato completato correttamente.

Selezionare CBS (Condition Based Service):

NOTA: ogni lavoro richiesto deve essere effettuato prima di eseguire il reset degli indicatori di manutenzione. In caso contrario si potrebbero avere valori di servizio errati e i DTC potrebbero essere memorizzati dal modulo di controllo corrispondente.

NOTA: il modulo DSC non è in grado di riconoscere la sostituzione del sensore di usura delle pastiglie dei freni prima che si verifichi un cambio di terminale. Il modulo DSC di per sé non consente il reset degli indicatori di manutenzione relativi alle pastiglie dei freni.

Si raccomanda di sostituire le pastiglie dei freni con parti OE equivalenti. Il modulo DSC potrebbe non riconoscere un cambio di terminale se si usano pastiglie dei freni non originali.

Selezionare CBS per veicoli dotati di un solo connettore a 16 pin J1962 e di supporto CBS.

Veicoli applicabili:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

NOTA: il cablaggio di conversione CAN (YTD960) deve essere usato per il servizio di tipo CBS.

Il servizio CBS è un sistema nel quale il veicolo calcola e sorveglia lo stato dei componenti e dei livelli dei fluidi revisionati, nonché i servizi basati sul tempo e sul chilometraggio.

La seguente tabella mostra le opzioni Servizio disponibili e il modulo di controllo usato per eseguire il reset di ciascuna.

Opzione Servizio	Modulo di controllo
Motore dell'olio	Motore (DME/DDE)
Filtro particolato	Motore (DDE)
Pastiglie dei freni anteriori	Controllo dinamico della stabilità (DSC)
Pastiglie dei freni posteriori	Controllo dinamico della stabilità (DSC)
Microfiltro	Climatizzazione (IHKA)
Liquido dei freni	Quadro strumenti (INSTR)
Refrigerante	Quadro strumenti (INSTR)
Candele	Quadro strumenti (INSTR)
Controllo veicolo	Quadro strumenti (INSTR)
Ispezione obbligatoria del veicolo	Quadro strumenti (INSTR)
Ispezione obbligatoria delle emissioni dei gas di scarico	Quadro strumenti (INSTR)

Lo strumento di servizio identifica automaticamente tutti i moduli di controllo richiesti durante il processo di reset. Se viene rilevato un modulo di controllo sconosciuto oppure se la comunicazione non viene stabilita, l'operatore ha la possibilità di continuare o interrompere il processo.

NOTA: se si sceglie di continuare il processo, le opzioni Servizio applicabili al modulo di controllo non saranno disponibili (vedere la tabella delle opzioni Servizio).

La data e l'ora correnti saranno visualizzabili sullo strumento di servizio. Premere il tasto ✓ se le informazioni sono corrette e continuare o premere il pulsante ✕ per correggere le informazioni.

NOTA: se la data e l'ora usate durante il processo di reset sono errate, gli intervalli tra una manutenzione e l'altra saranno anch'essi errati.

Per modificare la data e l'ora:

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per modificare il valore dei dati selezionati indicati dai simboli '/\'.

Usare il pulsante ◀▶ per modificare il campo data/ora selezionato.

Usare il pulsante ✓ per completare i dati immessi.

Sullo schermo sarà visualizzata una conferma finale dei nuovi dati immessi. Premere il pulsante ✓ per programmare le nuove informazioni nel veicolo.

Premendo il pulsante ✕ in qualsiasi momento durante la modifica della data e dell'ora si tornerà alla schermata di conferma iniziale e nessun dato verrà modificato.

Le opzioni Servizio disponibili per il veicolo sono visualizzate sotto forma di elenco. Ciascuna opzione è visualizzata con i dati di servizio:

Il valore di reset in percentuale.

La distanza da percorrere prima di effettuare il servizio successivo o la sua data.

Il contatore dei servizi.

NOTA: l'ispezione del veicolo e delle emissioni dei gas di scarico mostrano solo la data del servizio successivo.

L'elenco delle opzioni Servizio è ordinato in base alle priorità, con la più urgente al primo posto.

Per eseguire il reset di un'opzione, scorrere fino all'opzione richiesta usando i pulsanti ▲ e ▼. L'opzione corrente sarà indicata dal simbolo ▶. Premere il pulsante ✓ per confermare la selezione.

Due opzioni potrebbero visualizzarsi nella metà inferiore dello schermo:-

Resettare opzione

Correggere opzione

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare l'opzione di menu richiesta.

Usare il pulsante ✓ per confermare la selezione.

Usare il pulsante ✕ per annullare la selezione e tornare all'elenco di opzioni Servizio.

Resettare opzione:

'Resettare opzione' viene usato per impostare il valore di reset dell'opzione selezionata su 100%. Il chilometraggio o la data del servizio successivo e il contatore vengono aggiornati.

Le opzioni dell'ispezione del veicolo e delle emissioni dei gas di scarico sono obbligatorie e memorizzano la data dell'ispezione successiva.

Selezionando una di queste due opzioni, lo strumento di servizio mostra la schermata nella quale è possibile modificare la data del servizio successivo.

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per modificare il valore dei dati selezionati indicati dal simbolo '>' o '<'.

Usare il pulsante ◀▶ per modificare il campo selezionato.

Usare il pulsante ✓ per completare e memorizzare le informazioni.

Usare il pulsante ✕ per annullare il reset e tornare all'elenco di opzioni Servizio.

Correggere opzione:

'Correggere opzione' viene usato per correggere un'opzione Servizio di cui è stato eseguito il reset per errore.

NOTA: la correzione del Reset è disponibile solo per quelle opzioni Servizio il cui contatore non indica zero, e non è disponibile per le ispezioni del veicolo e delle emissioni dei gas di scarico. I valori delle opzioni Servizio originali vanno persi durante il reset.

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per modificare il valore di reset.

Usare il pulsante ✓ per completare i dati immessi.

Sullo schermo viene visualizzata una conferma finale dei nuovi dati immessi. Premere il pulsante ✓ per memorizzare le nuove informazioni. Per annullare la correzione e tornare all'elenco di opzioni Servizio, premere il pulsante ✕.

NOTA: il valore di reset massimo è il valore corrente dell'opzione Servizio selezionata. Il contatore dei servizi sarà diminuito per decrementi di 1.

Reset digitale:

Selezionare ‘Reset digitale’ per veicoli dotati unicamente di un connettore a 16 pin J1962 che non supportano il servizio CBS (Condition Based Service).

Lo strumento di servizio mostra un messaggio per confermare la riuscita del processo di reset.

Veicoli applicabili:

BMW Serie 3 (E46)

BMW Serie 5 (E39)

BMW Serie 7 (E38)

BMW X3 (E83)

BMW X5 (E53)

BMW Z4 (E85)

NOTA: per alcuni veicoli che supportano la funzione Reset digitale, è possibile eseguire il reset di servizio con una procedura manuale. Per le istruzioni, consultare l'appendice 'Reset di servizio manuale'.

Reset analogico:

Selezionare Reset analogico per veicoli dotati di un connettore diagnostico rotondo da 20 pin nel vano motore.

Lo strumento di servizio mostra il messaggio ‘Reset completato’ per confermare il completamento del processo di reset.

NOTA: lo strumento di servizio indica solo il completamento del processo. è richiesta una conferma visiva mediante la spia dell'intervallo di manutenzione (SIA) posta sul cruscotto del veicolo.

Distanza annuale:

La distanza percorsa in media in un anno è richiesta per il calcolo di diverse funzioni CBS (Condition Based Service).

La distanza annuale è basata sul chilometraggio effettuato nelle sei-otto settimane dopo il reset. Si consiglia di eseguire il reset della distanza annuale dopo ogni cambiamento nelle abitudini di guida del veicolo.

NOTA: una distanza annuale errata rende gli intervalli di servizio CBS inaffidabili.

Il valore sarà impostato su un valore predefinito (circa 30.000 km / 18.640 miglia) fino a che non ne viene calcolato uno nuovo.

Veicoli applicabili:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

NOTA: è necessario usare il cablaggio di conversione CAN (YTD960).

Cambio batteria:

Dopo l'installazione di una nuova batteria è necessario eseguire la funzione Cambio batteria. Quest'ultima registra la sostituzione della batteria con il sistema di gestione della corrente. In mancanza di tale registrazione, il sistema di gestione della corrente potrebbe funzionare in modo anomalo.

La funzione Cambio batteria determina la capacità e il tipo della batteria richiesta dal modulo CAS (Car Access System). La batteria sostitutiva deve essere della stessa capacità e dello stesso tipo di quella visualizzata.

NOTA: alcuni veicoli richiedono l'uso di una batteria AGM (Absorbent Glass Mat).

Veicoli applicabili:

BMW Serie 1 (E81/E87)

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 6 (E63/E64)

BMW Serie 7 (E65)

NOTA: è necessario usare il cablaggio di conversione CAN (YTD960).

Veicoli GM

Reset dell'intervallo di manutenzione

Veicoli CAN - (Astra-H, Corsa-D, Signum, Vectra-C e Zafira-B)

il reset dell'intervallo di manutenzione per questi veicoli deve essere eseguito usando il cavo convertitore CAN (YTD960).

Questa funzione deve essere usata dopo che un veicolo è stato revisionato.

Il numero di chilometri/miglia e giorni fino al prossimo servizio è programmato nel veicolo e la spia dell'intervallo è spenta.

La spia si accenderà di nuovo quando si raggiungerà il numero programmato di chilometri/miglia o scadrà il numero programmato di giorni, a seconda della scadenza che si verifica prima.

Il reset si avvia selezionando l'opzione 'Servizio'.

Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

A questo punto l'operatore deve selezionare il 'Cavo convertitore CAN'.

Lo strumento di servizio comunicherà con il Pacchetto strumenti per determinare il modello del veicolo. Se il modello è sconosciuto, l'operatore deve selezionare il veicolo manualmente.

NOTA: il veicolo NON deve spostarsi durante questa procedura e tutte le porte devono essere chiuse. Lo strumento di servizio controlla la velocità del veicolo per verificare che questo non si muova prima di avviare la procedura.

Chiave di sicurezza

Per eseguire il reset, l'operatore deve immettere una chiave di sicurezza a 4 cifre nello strumento di servizio. Tale codice sarà stato programmato nel veicolo per consentire l'esecuzione di un reset.

La chiave di sicurezza a 4 cifre si trova nel libretto d'istruzioni, su una scheda con altri codici e numeri importanti per il veicolo (ad esempio, il numero VIN e il codice Radio).

Corsa D

La distanza da percorrere prima del servizio successivo, cioè 9000 o 18000 miglia (rispettivamente 14.000 e 28.000 km), può essere selezionato dall'utente. Il numero di giorni che devono intercorrere prima del servizio successivo è impostato su 364 (1 anno).

Astra-H / Zafira-B

Il numero di chilometri/miglia e giorni fino al servizio successivo sono calcolati dallo strumento di servizio a seconda delle selezioni effettuate dell'operatore per quanto riguarda:

1. ***Paese*** - I chilometri/miglia e i giorni che devono intercorrere fino al servizio successivo sono impostati su valori predefiniti da GM, a seconda del Paese nel quale il veicolo viene usato.

   L'operatore deve selezionare dapprima il continente e poi il Paese.

   Per i principali Paesi europei (UK, Irlanda, Francia, Belgio, Germania, Spagna, Italia, Portogallo, Olanda, Austria, ecc.), selezionare 'Altri Paesi europei'.

2. ***ECO Service, ECO Service Flex*** - Per la maggior parte dei Paesi europei l'operatore può impostare il veicolo su 'ECO Service' (il piano di servizio GM standard, che usa i valori standard GM per i chilometri/miglia e la data del servizio successivo) o 'ECO Service Flex' (i valori per i chilometri/miglia e i giorni del servizio successivo sono impostati in modo dinamico dal computer di bordo del veicolo, che monitora le modalità di guida del veicolo e imposta gli intervalli di servizio in base ad esse).

   Per i veicoli ECO Service Flex a benzina lo strumento di servizio programmerà il veicolo con il numero di miglia/chilometri e giorni massimo consentito dal sistema Flex (22.000 miglia o 35.000 km, e 728 giorni o 2 anni, rispettivamente).

   Per i veicoli ECO Service Flex diesel lo strumento di servizio programmerà il veicolo con il numero di miglia/chilometri e giorni massimo consentito dal sistema Flex (31.000 miglia o 50.000 km e 728 giorni o 2 anni, rispettivamente).

   Questi sono valori predefiniti che assicurano che la spia di servizio si accenda al raggiungimento del numero di miglia/chilometri predefinito o allo scadere dei 2 anni, a seconda della scadenza che verifica prima, se il sistema ECO Service Flex smette di funzionare.

Vectra-C / Signum

Per questi veicoli è disponibile solo un reset diretto. I valori dei chilometri/miglia e dei giorni degli intervalli di manutenzione programmati non possono essere alterati.

NOTA: l'olio motore usato in questi veicoli è a lunga durata'. Quando viene effettuato il cambio dell'olio, l'operatore deve usare l'opzione di reset 'Olio a lunga durata' dello strumento di servizio (vedere sotto) per eseguire il reset del modulo di controllo del motore (ECM). L'operatore deve quindi selezionare nuovamente 'Servizio' per riavviare il Reset dell'intervallo di manutenzione.

ATTENZIONE: nel corso della procedura di reset, quando richiesto dallo strumento di servizio, è importante premere e rilasciare il pedale del freno. Se questa operazione non viene effettuata correttamente, il reset non avrà luogo.

Veicoli Pre-CAN

Il cavo di commutazione pin EOBD (J1962) (YTD951) deve essere usato per i veicoli precedenti l'introduzione del protocollo CAN. La sua posizione di commutazione è J2.

Questa funzione deve essere usata dopo che un veicolo è stato revisionato.

Il veicolo è programmato con il numero di miglia/chilometri e giorni (a seconda di quello raggiunto per primo) che devono intercorrere fino al servizio successivo. Una volta completato questo punto, la spia dell’intervallo si spegne.

Il reset si avvia selezionando l'opzione 'Servizio'.

Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

A questo punto l'operatore deve selezionare il cavo di commutazione.

Assicurarsi che il veicolo sia fermo e controllare che tutte le porte del veicolo siano chiuse.

Premere ✓ sullo strumento di servizio per eseguire il reset dell'intervallo di servizio.

Se l'operazione ha esito positivo, lo strumento di servizio mostra il messaggio 'Reset servizio riuscito'.

Reset dell'olio a lunga durata

Veicoli CAN - (Vectra-C e Signum)

Per questi veicoli è possibile usare il cavo EOBD (J1962) (YTD950); oppure il cavo convertitore CAN (YTD960) può essere usato per il reset dell'olio a lunga durata.

NOTA: durante questa procedura, il motore NON deve essere acceso.

Questa funzione deve essere impiegata quando è stato effettuato un cambio di olio nel veicolo.

Il Reset dell'olio a lunga durata si avvia selezionando l'opzione 'Olio a lunga durata'.

L'operatore deve quindi selezionare il cavo da usare.

Lo strumento di servizio controlla il modulo di controllo del motore (ECM) per verificare che la funzione sia supportata. Questa non è supportata e non è necessaria per i veicoli Astra-H, Corsa-D e Zafira-B.

Lo strumento di servizio controlla la velocità del motore per verificare che questo non sia in funzione, quindi legge nel modulo ECM e mostra sullo schermo il valore corrente 'Durata olio rimanente'. Se questo valore è inferiore al 15%, l'olio deve essere cambiato; dopodiché

lo strumento di servizio esegue l'operazione di reset. Il parametro 'Durata olio rimanente' viene letto dal modulo ECM e nuovamente visualizzato. Se il reset è riuscito, il valore sarà pari al 100%.

Veicoli Mercedes

Esistono due tipi diversi di servizio per i veicoli Mercedes: Assyst Plus e Flexible Service System (sistema di servizio flessibile). Il tipo di servizio viene determinato automaticamente a partire dal veicolo.

Assyst Plus:

NOTA: gli eventuali codici DTC presenti nel modulo di controllo Assyst Plus possono generare informazioni, e conseguenti procedure di servizio, errate. Le diverse varianti del sistema Assyst Plus mettono a disposizione funzioni di servizio diverse.

Funzioni di servizio Assyst Plus:

- *Indicatore reset*
- *Lavoro aggiuntivo*
- *Stato servizio*
- *Storico servizio*
- *Annulla reset*
- *Annulla aggiuntivo*
- *Leggi DTC*
- *Eliminare DTC*

Indicatore reset

Questa funzione viene usata per eseguire il reset di tutta la manutenzione del veicolo. Si visualizzerà lo stato corrente del servizio.

Per interrompere il reset, premere il pulsante ✖. Si visualizzerà un messaggio di conferma dell'avvenuta interruzione del servizio. A questo punto premere un pulsante qualsiasi per tornare al menu Assyst Plus. Per procedere al reset, premere ✓.

È necessario selezionare la qualità dell'olio prima di eseguire il reset. Per interrompere il reset, premere il pulsante ✕. Si visualizzerà un messaggio di conferma dell'avvenuta interruzione del reset. A questo punto premere un pulsante qualsiasi per tornare al menu Assyst Plus. Per selezionare nel menu la qualità dell'olio usato per il servizio, usare i pulsanti ▲ e ▼ e premere per confermare.

Sullo schermo si visualizzerà il risultato del reset. Premere quindi un pulsante qualsiasi per tornare al menu Assyst Plus.

Lavoro aggiuntivo

Questa funzione viene usata per registrare nella memoria servizi del veicolo eventuali interventi supplementari svolti in occasione dell'ultimo servizio.

Si visualizzerà un menu di tutte le funzioni aggiuntive disponibili, pertinenti al veicolo.

Premere i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere l'elenco.

Premere il pulsante ◀▶ per selezionare/deselezionare una voce. È possibile selezionare più voci e le voci selezionate sono evidenziate dal simbolo >.

Premere il pulsante ✕ per interrompere e tornare al menu Assyst Plus. Premere ✓ per aggiungere le opzioni selezionate alla memoria dell'ultimo servizio effettuato. Sullo schermo si visualizzerà il risultato del reset. Premere quindi un pulsante qualsiasi per tornare al menu Assyst Plus.

Stato servizio

Questa funzione consente di visualizzare le informazioni sullo stato del servizio corrente.

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere le informazioni sullo stato. Premere il pulsante ✕ per uscire e tornare al menu Assyst Plus.

NOTA: dopo un cambio di stato (ad es. il reset della spia di servizio), il modulo di controllo potrebbe impiegare un po' di tempo ad aggiornare le informazioni sullo stato.

Storico servizio

Questa funzione consente all'operatore di rivedere le voci contenute nella memoria del servizio. La funzione mostra il numero di voci del servizio attualmente contenute in memoria.

Premere il pulsante ✕ per tornare al menu Assyst Plus. Selezionare la voce desiderata con i pulsanti ▲ e ▼, quindi premere ✓ per confermare.

Premere il pulsante ✕ per tornare al menu Assyst Plus. Premere i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere le informazioni sul servizio contenute in memoria.

Annulla reset

Questa funzione annulla l'ultimo servizio effettuato, memorizzato nella cronologia.

NOTA: Prima di eseguire il processo di annullamento, viene visualizzato un avvertimento. Questa opzione ha il solo scopo di annullare un reset accidentale.

Premere ✕ per tornare al menu 'Assyst Plus'. Premere ✓ per annullare l'ultimo servizio. Verrà visualizzata una conferma dell'annullamento. A questo punto premere un pulsante qualsiasi per tornare al menu 'Assyst Plus'.

NOTA: i servizi che sono stati annullati rimangono nella cronologia. La voce sarà contrassegnata come non pertinente e, se contiene dati, se ne potrà eseguire il reset. L'opzione Annulla reset può essere usata solo se in memoria è presente un servizio.

Annulla aggiuntivo

Questa funzione annulla eventuali informazioni relative a lavori aggiuntivi memorizzate nella cronologia degli ultimi servizi.

NOTA: Prima di eseguire il processo di annullamento, viene visualizzato un avvertimento. Questa opzione ha il solo scopo di annullare il reset accidentale di un'opzione di servizio aggiuntiva.

Viene visualizzato un menu di tutto il lavoro aggiuntivo disponibile nell'ultimo servizio del veicolo.

Premere i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere l'elenco.

Premere il pulsante ◀▶ per selezionare/deselezionare una voce. È possibile selezionare più voci e le voci selezionate sono evidenziate dal simbolo > .

Premere ✕ per tornare al menu 'Assyst Plus'. Premere ✓ per togliere le opzioni selezionate dalla memoria del servizio. Sullo schermo si visualizzerà il risultato dell'annullamento. Premere quindi un pulsante qualsiasi per tornare al menu Assyst Plus.

NOTA: l'opzione di annullamento può essere usata solo se in memoria è presente un servizio e le opzioni selezionate sono applicabili all'ultimo servizio effettuato.

Flexible Service System (sistema di servizio flessibile):

Selezionare 'Reset servizio' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Quando richiesto dallo strumento di servizio, controllare che tutte le porte del veicolo siano chiuse, quindi premere un pulsante qualsiasi per eseguire il reset dell'olio o della spia del servizio.

Avvertenza: assicurarsi di chiudere tutte le porte del veicolo prima di inviare il comando di reset. In caso contrario, il pannello strumenti potrebbe essere danneggiato in modo permanente.

Il completamento del processo di reset sarà confermato dal messaggio "Reset Mercedes".

Veicoli MG Rover

Scorrere l'elenco di modelli di veicoli disponibili e premere ✓ per confermare la selezione. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Quando richiesto dallo strumento di servizio, controllare che tutte le porte del veicolo siano chiuse, quindi premere un pulsante qualsiasi per eseguire il reset dell'olio o della spia del servizio.

Il completamento del processo di reset sarà confermato dal messaggio "Reset MG Rover".

Veicoli Saab

Selezionare 'Intervallo e olio' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Il completamento del processo di reset sarà confermato dal messaggio "Reset Saab".

Veicoli Volvo

Selezionare 'Servizio' e premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Il completamento del processo di reset sarà confermato dal messaggio "Reset Volvo".

Veicoli VAG (Volkswagen e Audi)

Costruttore	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5
		Adattamento - vedere il paragrafo Reset di servizio variabile			
VAG	Reset servizio	Reset servizio	Olio a lunga durata	Reset servizio	Non applicabile
				Imp. tipo olio	Diesel
					V6 TDI
					Benzina
					Olio non a lunga durata
				Vedi tipo olio	Non applicabile
			Olio non a lunga durata	Reset servizio	Non applicabile
			Servizio	Ispezione 1	Non applicabile
				Ispezione 2	Non applicabile

Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare l'opzione di menu richiesta, quindi premere ✓ per confermare. Per tornare al menu precedente, premere il pulsante ✕.

Il completamento del processo di reset sarà confermato dal messaggio "Reset VAG".

Reset di servizio variabile (VAG)

Per alcuni veicoli VAG (VW e Audi) prodotti dopo il 2000, è necessario usare l'opzione del ‘reset di servizio variabile’. Consultare l'elenco delle applicazioni nel CD ROM.

AVVERTENZA: la modifica dei valori di base di qualsiasi canale potrebbe avere effetti indesiderati sulle prestazioni e sul funzionamento del motore. In caso di dubbi, consultare un esperto del sistema.

Tipo di servizio	Adattamento	Canale	Tipo contatore	Valore da reimpostare
Servizio	Reset servizio	2	Contatori servizi per reset (distanza e tempo)	00000
		40	Distanza percorsa dall'ultimo servizio ÷ 100.	00000
		41	Tempo trascorso (in giorni) dall'ultimo servizio	00000
		42	Limite inferiore per la distanza da percorrere fino all'ispezione seguente	-----
		43	Limite superiore per la distanza da percorrere fino all'ispezione seguente	-----
		44	Limite superiore per il tempo che deve intercorrere fino all'ispezione seguente	-----
		45	Qualità dell'olio motore	-----

Per eseguire il reset dell'intervallo tra un servizio e l'altro, usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare il canale 2 e premere ✓ per confermare la selezione.

Modificare il valore del canale in 00000 per eseguire il reset sia del contatore del tempo sia di quello della distanza. Con i pulsanti ▲ e ▼ modificare ciascuna cifra in 0 e premere ✓ per confermare.

NOTA: i canali 40, 41, 42, 43, 44 e 45 vengono usati nell'installazione di un nuovo pacchetto strumenti. I valori del pacchetto strumenti originale devono essere immessi in quello nuovo per garantire che il servizio del veicolo venga effettuato agli intervalli corretti.

FastCheck TPMS

La funzione ‘TPMS’ (Tyre Pressure Monitoring System: sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici) può essere utilizzata per riprogrammare le valvole degli pneumatici dotate di sistema TPMS; per la copertura, vedere la tabella che segue.

Costruttore	**Veicolo - tipo 1**	**Veicolo - tipo 2**
Citroen		C4
	C5	
		C5 II
		C6
	C8	
Peugeot		307 II
		407
	607	
		607 II
	807	
Fiat	Ulysse	
Lancia	Phedra	
Renault		Megane II
		Scenic II
	Laguna II	
	Espace IV	
	Vel Statis	

Citroen, Peugeot, Fiat e Lancia (tipo 1)

Per Citroen, Peugeot, Fiat e Lancia, l’unica opzione è programmare tutte le valvole applicando la seguente procedura:

1. Quando richiesto, attivare le valvole TPMS, una per volta, in questo ordine: ruota anteriore sinistra, ruota anteriore destra, posteriore destra e posteriore sinistra. Per attivare le valvole, occorre utilizzare lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750). Quando attivata, la valvola viene forzata a trasmettere il proprio codice e stato al modulo di controllo carrozzeria del veicolo.
2. Quando il modulo di controllo carrozzeria riceve il segnale trasmesso, registra il codice valvola della specifica ruota che è anche indicato dallo strumento di servizio.
3. Dopo aver programmato tutti i codici delle valvole, lo strumento di servizio mostra un messaggio di conferma; a questo punto, l’operatore può confermare la programmazione oppure annullarla.

Citroen, Peugeot, Fiat e Lancia (tipo 2)

Su questi veicoli, affinché la programmazione venga conclusa con successo, *tutti gli pneumatici devono essere gonfiati ad una pressione di 3,7 bar* . Per fare in modo che le valvole trasmettano i propri codici, occorre utilizzare lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750).

Seguire le istruzioni che appaiono sullo schermo e che indicano l'ordine in cui saranno programmate le ruote. Anche la ruota di scorta è compresa tra le ruote ma, se questa opzione non è supportata dal veicolo, dopo alcuni secondi, appare un messaggio che lo indica.

NOTA: tenere presente che, al termine, occorre riportare le pressioni degli pneumatici ai valori corretti.

Renault

Generalità

NOTA: Per i veicoli Renault che utilizzano il 'sistema di accensione senza chiave con card Renault' e il pulsante 'START' (Megane II, Scenic II ecc.):

Per inserire l'accensione SENZA avviare il motore:

1. Sbloccare il veicolo con il comando remoto (card).
2. Inserire la card nell'apposito lettore.
3. Senza applicare né il freno, né la frizione, premere il pulsante 'START' e lasciarlo in questa posizione per almeno 5 secondi. Il cruscotto si accende e il pulsante può essere rilasciato.

A questo punto, è possibile eseguire tutta la diagnosi.

Il TPMS (Tyre Pressure Monitoring System) è il sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici.

Ciascun sensore valvola è dotato di codice univoco che corrisponde ad una particolare ruota la quale è programmata nel modulo di controllo UCH. In questo modo, è possibile identificare la ruota difettosa (poiché il ricevitore è in grado di identificare la ruota che trasmette). Il sensore emette un segnale RF (Radio Frequency: radiofrequenza) che contiene il codice valvola, lo stato e la pressione dello pneumatico. Qualora fosse necessario invertire le ruote, occorre poi riprogrammarle per identificarne la nuova posizione.

In corrispondenza del dado della valvola, i sensori delle valvole sono dotati di un anello disponibile in vari colori ognuno dei quali corrisponde ad una particolare posizione della ruota:

anteriore sinistra: verde

anteriore destra: giallo

posteriore sinistra: rosso

posteriore destra: nero

È consigliabile che, qualora s'invertissero gli pneumatici, si spostino anche gli anelli colorati in base alla posizione corretta della ruota.

Ciascun sensore valvola emetterà un segnale ogni ora, a veicolo fermo, e ogni 15 minuti se è presente una perdita. Se il veicolo è in movimento, emetterà un segnale ogni minuto in assenza di perdite, altrimenti ogni 10 secondi.

NOTA: Nei dati immediati, le pressioni degli pneumatici indicheranno un valore predefinito di 3,5 bar finché le valvole non vengono forzate a trasmettere.

Renault (tipo 1)

Questa funzione consente all'utente di leggere e cancellare i guasti, visualizzare i dati immediati, provare le spie del display del TPMS e riprogrammare l'unità per mezzo del menu Command (comandi).

Le voci del menu Command (comandi) sono:

1. Program tyre valves (programmazione valvole pneumatici) - consente all'utente di programmare 1 o 4 valvole
    a. inserendo manualmente il codice dalla tastiera. Se il sensore è nuovo, il codice è riportato su un'etichetta; altrimenti, se è usato, rimuovere lo pneumatico e leggere il codice sul sensore medesimo.
    b. forzando automaticamente la valvola ad emettere il codice utilizzando lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750) oppure sgonfiando lo pneumatico di almeno 1 bar o ancora facendo girare la ruota ad una velocità superiore a 20 km/h. Quando si sgonfia lo pneumatico, la valvola ricomincerà a trasmettere dopo 15 minuti.

       NOTA: Se è presente il codice di guasto 0007, la codifica automatica non avverrà. Quando si utilizza lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750), occorre posizionarlo sullo pneumatico sotto la valvola del caso. Dopo che il sensore è stato eccitato e che è stato ricevuto il codice trasmesso, lo strumento di servizio indicherà che la lettura è avvenuta con successo. In seguito, viene fornita l'opzione per programmare il nuovo codice.
2. Opzione "Select the winter tyre" (selezione pneumatici invernali) - viene usata in inverno in alcuni paesi le cui condizioni climatiche richiedono gli pneumatici invernali.

3. Opzione “Select the summer tyre” (selezione pneumatici estivi) - viene usata come valore predefinito oppure durante l’estate, dopo la sostituzione degli pneumatici invernali.
4. Opzione “Set control module with TPMS” (impostazione TPMS nel modulo di controllo) - programma il modulo di controllo per l’opzione TPMS.
5. Opzione “Set control module without TPMS” (impostazione modulo di controllo senza TPMS) - disabilita l’opzione TPMS.
6. “Set tyre pressure limits” (impostazione limiti di pressione pneumatici) - abilita l’impostazione dei limiti minimo e massimo della pressione degli pneumatici.
7. Change trigger limit (modifica limite di soglia).
8. Drive the actuator (comanda l’attuatore) - verifica le spie del display TPMS.

Renault (tipo 2)

Su questi veicoli, affinché la programmazione venga conclusa con successo, *tutti gli pneumatici devono essere gonfiati ad una pressione di 3,7 bar* . Per fare in modo che le valvole trasmettano i propri codici, occorre utilizzare lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750).

Per selezionare il gruppo di pneumatici correnti, è fornita un'opzione (estate/ inverno). Seguire le istruzioni che appaiono sullo schermo e che indicano l’ordine in cui saranno programmate le ruote. Dopo aver azionato lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750) di fianco alla ruota richiesta, se l’operazione si conclude correttamente, verrà visualizzato un messaggio sullo schermo indicante il rilevamento del codice valvola e il suo valore. Dopo aver rilevato con successo i codici delle 4 ruote, è possibile programmarli con un’opzione.

NOTA: tenere presente che, al termine, occorre riportare le pressioni degli pneumatici ai valori corretti.

Ricerca guasti del sistema TPMS

Se, dopo essere stata sollecitata dallo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750), si ritiene che la valvola non risponda, controllare quanto segue:

- La valvola dello pneumatico è del tipo TPMS.
- Lo strumento attivatore TPMS non è rivolto direttamente verso il gambo della valvola. Il gambo della valvola è metallico e impedisce la buona ricezione del segnale RF. Sugli pneumatici a basso profilo, la zona idonea a far penetrare il segnale RF nel fianco è esigua; orientare con attenzione lo strumento attivatore valvole TPMS (YTD750) a metà strada tra il cerchio e il battistrada.
- Controllare che le batterie dello strumento attivatore valvole TPMS (YTD750) e della valvola TPMS non siano scariche.
- Se, anche dopo aver eseguito i controlli, la valvola TPMS non risponde, è probabile che sia guasta.

Processo TPMS manuale

BMW

Sistema RPA (Run-flat Reset - rilevamento sgonfiaggio pneumatico)

Il sistema di rilevamento sgonfiaggio pneumatici monitora la pressione dei quattro pneumatici montati quando il veicolo è in movimento.

Quando la pressione di gonfiaggio di uno pneumatico scende significativamente rispetto a un altro, il sistema produrrà una segnalazione acustica.

I veicoli BMW indicati di seguito sono dotati di sistema RPA:

BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93)

BMW Serie 5 (E60/E61)

BMW Serie 7 (E90/E91/E92/E93)

BMW X3 (E83)

BMW X5 (E53)

È necessario avviare il processo di reset RPA IMMEDIATAMENTE dopo aver corretto la pressione degli pneumatici, aver sostituito un cerchio o uno pneumatico oppure dopo aver collegato o staccato un rimorchio. Il reset DEVE essere iniziare prima di guidare il mezzo per la prima volta dopo aver svolto uno degli eventi indicati sopra.

Quando è necessario procedere con il reset (a causa della variazione di pressione in uno degli pneumatici), il guidatore verrà avvisato tramite l'accensione della spia RPA a luce rossa e da una segnalazione acustica.

Quando la spia RPA è accesa a luce gialla indica che il sistema RPA è guasto o mal funzionante. In questo caso, procedere con la diagnosi del sistema utilizzando la funzione di scansione dello strumento di servizio.

Il processo di reset RPA può essere avviato in due diversi modi, a seconda del modello.

Per i veicoli con iDrive (BMW Serie 5 (E60/E61), BMW Serie 7 (E65/E66/E67/E68)):

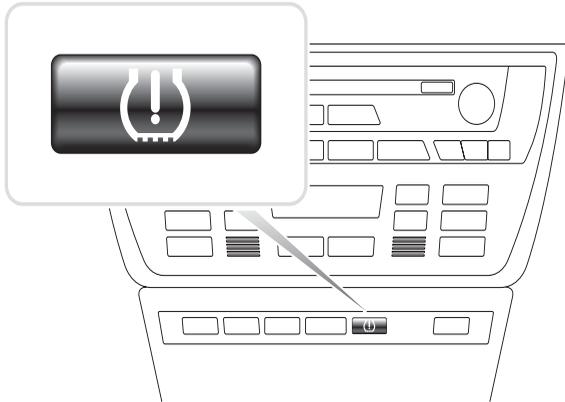
- Su iDrive, aprire il menu.
- Selezionare 'Vehicle Settings' (impostazioni veicolo).
- Selezionare 'FTM'.
- Avviare il motore ma NON mettersi in marcia.
- Selezionare 'Set Tyre Pressure' (impostazione pressione pneumatici).

- Selezionare 'Sì'.
- Mettersi in marcia; sullo schermo di iDrive deve apparire il messaggio 'initialising' (inizializzazione in corso).
- Il processo di reset termina dopo poco che il veicolo inizia a muoversi. Il messaggio 'Status: Active' (stato: attivo) deve apparire sullo schermo di iDrive se il processo di reset si conclude correttamente.
- Se il veicolo si ferma durante l'esecuzione del reset, quest'ultimo si interromperà e riprenderà quando ricomincia la marcia.

Per BMW Serie 3 (E90/E91/E92/E93):

- Avviare il motore ma NON mettersi in marcia.
- Utilizzare il pulsante di commando del menu sulla leva degli indicatori per spostarsi verso l'alto o il basso finché non appare la voce di menu 'RESET' (azzeramento).
- Premere il pulsante di selezione posto sull'estremità della leva degli indicatori per confermare l'opzione di reset dell'indicatore Run Flat scelta.
- Mantenere il pulsante premuto per circa 5 secondi finché appare il simbolo 'RESET?'.
- Mettersi in marcia. Il reset termina senza informare il guidatore del buon esito. Se il reset non va a buon fine, la spia RPA si accende a luce rossa e occorre ripetere il processo.
- Se il veicolo si ferma durante l'esecuzione del reset, quest'ultimo si interromperà e riprenderà quando ricomincia la marcia.

Per BMW X3 (E53), BMW X5 (E83):

- Avviare il motore ma NON mettersi in marcia.
- Tenere premuto il pulsante (indicato nella figura sotto) per circa 5 secondi oppure finché la spia RPA non si accende a luce gialla.

OM1345

- La spia deve rimanere accesa a luce gialla per 5 secondi per indicare l'inizio del reset.
- Mettersi in marcia. Il reset termina senza informare il guidatore del buon esito. Se il reset non va a buon fine, la spia RPA si accende a luce rossa e occorre ripetere il processo.
- Se il veicolo si ferma durante l'esecuzione del reset, quest'ultimo si interromperà e riprenderà quando ricomincia la marcia.

Mini

Sistema RPA (Run-flat Reset - rilevamento sgonfiaggio pneumatico)

Il sistema di rilevamento sgonfiaggio pneumatici monitora la pressione dei quattro pneumatici montati quando il veicolo è in movimento.

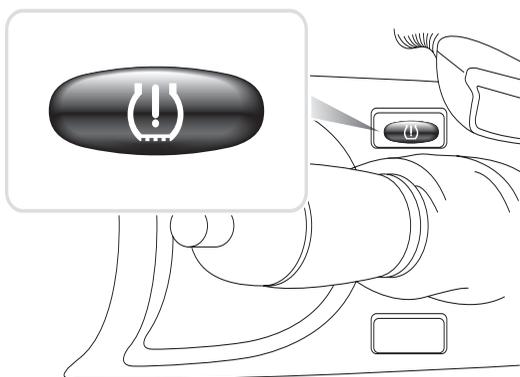
Quando la pressione di gonfiaggio di uno pneumatico scende significativamente rispetto a un altro, il sistema produrrà una segnalazione acustica.

È necessario avviare il processo di reset RPA IMMEDIATAMENTE dopo aver corretto la pressione degli pneumatici, aver sostituito un cerchio o uno pneumatico oppure dopo aver collegato o staccato un rimorchio. Il reset DEVE essere iniziare prima di guidare il mezzo per la prima volta dopo aver svolto uno degli eventi indicati sopra.

Quando è necessario procedere con il reset (a causa della variazione di pressione in uno degli pneumatici), il guidatore verrà avvisato tramite l'accensione della spia RPA a luce rossa e da una segnalazione acustica.

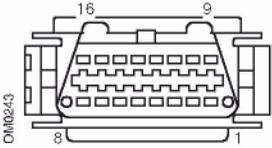
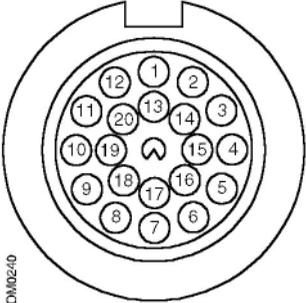
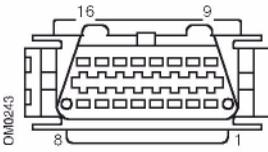
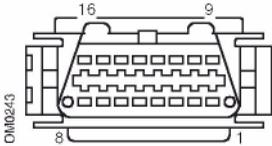
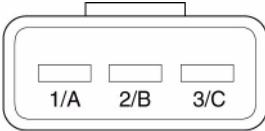
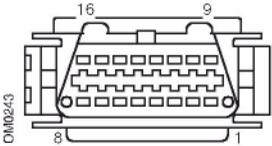
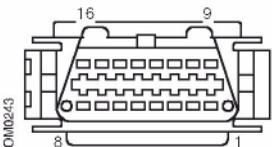
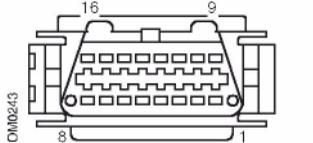
Quando la spia RPA è accesa a luce gialla indica che il sistema RPA è guasto o mal funzionante. In questo caso, procedere con la diagnosi del sistema utilizzando la funzione di scansione dello strumento di servizio.

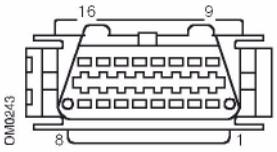
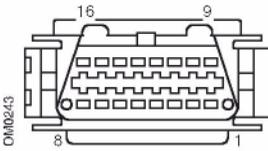
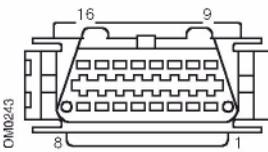
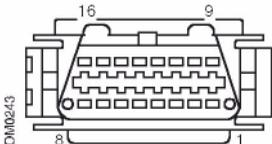
Processo di reset RPA

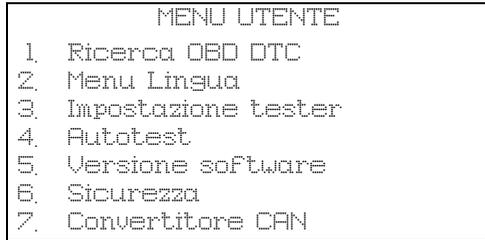
- Avviare il motore ma NON mettersi in marcia.
- Premere il pulsante di reset RPA (indicato nella figura sotto) per almeno 5 secondi oppure finché la spia RPA sul cruscotto non si accende a luce gialla.

OM1346

- La spia deve rimanere accesa a luce gialla per 5 secondi per indicare l'inizio del reset.
- Mettersi in marcia. Il reset termina senza informare il guidatore del buon esito. Se il reset non va a buon fine, la spia RPA si accende a luce rossa e occorre ripetere il processo.
- Se il veicolo si ferma durante l'esecuzione del reset, quest'ultimo si interromperà e riprenderà quando ricomincia la marcia.

Ubicazioni del connettore diagnostico

Alfa Romeo	J1962	Sotto il cruscotto lato conducente o nella scatola dei fusibili.	
	3 pin	Airbag/ABS • Vano motore - normalmente al centro: 145, 146, 155, GTV/ Spider • Vano motore - normalmente a destra: 145, 146, 155, 164, GTV/Spider • Sotto il cruscotto - lato conducente: 147, 156, 166, GTV/ Spider • Cassetto portaoggetti lato passeggero: 145, 146, GTV/Spider	
Audi	2 pin ISO 9141	Scatola relè vano motore.	
	J1962	Pozzetto lato conducente sotto il piantone dello sterzo o la console centrale sotto un pannello removibile.	

BMW	Connettore rotondo a 20 pin	Vano motore.	
	J1962	Se il veicolo è dotato di un connettore diagnostico J1962,è solitamente situato nel pozzetto dal lato conducente dietro una copertura. *NOTA: se il veicolo BMW da controllare è dotato sia di un connettore diagnostico rotondo (a 20 pin) sia di un connettore J1962 (a 16 pin),il connettore rotondo deve essere sempre usato per accedere alle informazioni tramite l'applicazione BMW, mentre il connettore J1962 deve essere usato per accedere ai dati tramite l'applicazione EOBD (assicurarsi che il cappuccio sia inserito sul connettore a 20 pin). Senza cappuccio, il connettore J1962 non funziona correttamente.*	

Citroen	J1962	**Saxo:** - Sotto il cruscotto - lato passeggero. **AX (1997), Berlingo: -** Sotto il cruscotto - lato conducente **C3, C6, C8, Xsara, Picasso, Xantia, Evasion:** - scatola fusibili nel cruscotto. **C5:** - cassetto portaoggetti. **C1:** - alla sinistra del piantone dello sterzo. **C6:** - vano console centrale.	
	Connettore a 30 pin	**Saxo:** - Lato passeggero - sotto il cruscotto. **Berlingo, Synergie, Evasion:** - Lato conducente - sotto il cruscotto. **XM, Xantia:** - scatola fusibili nel cruscotto.	

Fiat	J1962	Cruscotto lato conducente o nella scatola fusibili, ad eccezione della Palio/ RST in cui è situato nella console centrale, sotto il freno a mano.	
	3 pin	Airbag/ABS • Sotto il cruscotto - lato conducente/ cassetto portaoggetti lato passeggero: Barchetta, Bravo-Brava, Coupe, Doblo, Ducato, Idea, Marea, Multipla, Palio, Panda, Punto, Seicento, Stilo • Vano motore - normalmente a destra: Bravo-Brava, Croma, Ducato, Marea, Palio, Punto, Seicento • Vano motore - normalmente al centro: Bravo-Brava, Croma	
Ford	J1962	**Courier, Fiesta, Ka:** - Abitacolo - in fondo al montante 'A'. **Focus, Mondeo, Scorpio:** - Cassetta di giunzione centrale - sotto il piantone dello sterzo. **Galaxy:** - Dietro portacenere - console centrale. **Transit:** - Scatola fusibili dell'abitacolo - dietro quadro fusibili secondario **Puma:** - Lato passeggero - in fondo al montante 'A'. **Cougar:** - Sotto il pannello del cruscotto - al centro.	

GM Vauxhall/ Opel	J1962	**Corsa C, Astra G, Astra H, Meriva, Vectra B, Zafira A, Zafira B:** - Sotto una copertura - davanti al freno a mano. **Agila, Tigra, Speedster/VX220, Sintra, Vivaro:** - Sotto il cruscotto - lato conducente. **Astra F, Corsa B, Omega B:** - Scatola fusibili - abitacolo. **Corsa C, Corsa D:** - Console centrale - sotto i controlli del riscaldamento. **Frontera, Vectra C, Signum:** - Console centrale - sotto il portacenere.	16 9 8 1 OM0243
Lancia	J1962	Sotto il cruscotto lato conducente o nella scatola fusibili, ad eccezione della Phedra in cui è situato nel pozzetto dal lato conducente.	16 9 8 1 OM0243
Land Rover	J1962	Pozzetto lato conducente o passeggero. Defender - console centrale sotto pannello removibile.	16 9 8 1 OM0243

Mercedes Benz	Connettore rotondo a 38 pin	Vano motore - normalmente lungo la paratia, ma la posizione precisa può variare. *NOTA: per i veicoli che hanno sia il connettore rotondo a 38 pin sia il connettore OBD II:* • *Il connettore rotondo a 38 pin deve essere sempre usato per recuperare dati tramite l'applicazione Mercedes.* • *Il connettore OBD II deve essere sempre usato solo per recuperare dati tramite l'applicazione OBD II.*	
	J1962	Pozzetto lato conducente sotto il piantone dello sterzo o la console centrale sotto un pannello removibile.	
	Connettore rotondo a 14 pin (Sprinter)	Pozzetto lato passeggero sotto il cruscotto, dietro una copertura removibile. *Alcuni furgoni Mercedes hanno un connettore rotondo a 14 pin che è situato sotto il cruscotto lato passeggero; altri veicoli potrebbero avere il connettore OBD II a 16 pin.* *Il connettore rotondo a 14 pin deve essere sempre usato per recuperare dati tramite l'applicazione Mercedes. Non supporta OBD II.*	

Mercedes OBD-1	blocco connessione a 16 pin	Vano motore - normalmente lungo la paratia di fianco alla scatola fusibili.	1 3 5 6 7 8 2 4 9 10 11 12 13 14 15 16 OM0242
MG Rover	J1962	Il connettore diagnostico è situato in una delle seguenti tre posizioni: • Dietro il pannello di rivestimento inferiore del montante 'A' nel pozzetto lato conducente. • Su un supporto all'interno della console centrale. *Il connettore spesso è montato su un supporto in modo da essere rivolto verso la console. In questo caso, la presa J1962 deve essere rimossa dal supporto prima di effettuare il collegamento. Per fare questo, premere le due alette sul retro della presa e tirare delicatamente il connettore fuori della staffa.* • **Prime MGF:** - Il connettore J1962 è situato all'interno del pannello di rivestimento vicino al volante appena sopra la scatola fusibili interna.	16 9 8 1 OM0243

Peugeot	J1962	**106 (dal 1997 in poi):** - Sotto il cruscotto - lato passeggero. **206, 306, 806, Partner (dal 1997 in poi):** - Sotto il cruscotto - lato conducente. **307 (fino al 2004), 406 (dal 1997 al 2000), 807:** - Scatola fusibili nel cruscotto. **107:** - alla sinistra del piantone dello sterzo. **307 (dal 2004 in poi):** - Dietro il portacenere nella console centrale. **406 (dal 2000 in poi):** - Cruscotto lato conducente (rimuovere coperchietto in plastica). **407, 607:** - vano console centrale.	16 9 8 1 OM0243
	Connettore a 30 pin	**106 (fino al 1997):** - Lato passeggero - sotto il cruscotto. **806, Partner (fino al 1997):** - Lato conducente - sotto il cruscotto. **406 (fino al 1997), 605:** - scatola fusibili nel cruscotto.	OM0977

Renault	J1962	**Clio:** - Sotto il portacenere - console centrale. **Espace:** - Pozzetto lato passeggero. **Kangoo:** - Pozzetto lato conducente. **Laguna:** - Console centrale - davanti alla leva del cambio. **Laguna 2:** - Console centrale - sotto il portacenere. **Megane:** - Pozzetto lato conducente. **Safrane:** - Vano motore - ala anteriore sinistra. **Scenic:** - Pozzetto lato conducente.	16 9 8 1 OM0243
Saab	J1962	Pozzetto lato conducente, sotto il piantone dello sterzo.	16 9 8 1 OM0243
Seat	J1962	**Alhambra:** - Console centrale/ Pozzetto - lato passeggero. **Arosa:** - Cruscotto - lato conducente. **Ibiza, Cordoba:** - Console centrale - lato conducente. **Toledo:** - Console centrale.	16 9 8 1 OM0243
Skoda	J1962	**Favourit, Felicia (1.3), Forman:** - Sotto il cofano - torretta sospensioni - lato sinistro. **Felicia (1.6):** - Pozzetto - lato passeggero. **Octavia:** - Vano portaattrezzi - lato conducente.	16 9 8 1 OM0243

Volvo	J1962	**S/V40:** - Sotto il cruscotto - lato conducente. **S/V/C70:** - Dietro il freno a mano. **850:** - Davanti alla leva del cambio. **960:** - Di fianco al freno a mano.	
VW	2 pin ISO 9141	Scatola relè vano motore.	
	J1962	**Bora:** - Console centrale. **Corrado, Passat:** - Cruscotto - al centro. **Golf, Vento:** - Cruscotto - al centro (rimuovere portacenere). **Lupo:** - Console centrale, vano portaattrezzi o portacenere anteriore. **Polo:** - Cruscotto - a destra. **Sharan:** - Sotto la leva del cambio. **Transporter:** - Di fianco al pannello strumenti o alla scatola fusibili/relè - cruscotto. *NOTA: per maggiori informazioni consultare il manuale tecnico.*	

Panoramica

MENU UTENTE
1. Ricerca OBD DTC
2. Menu Lingua
3. Impostazione tester
4. Autotest
5. Versione software
6. Sicurezza
7. Convertitore CAN

Con i pulsanti ▲ e ▼ selezionare la funzione richiesta e premere ✓ per confermare.

NOTA: premere ✕ per tornare al Menu principale.

Ricerca OBD DTC

Questa opzione viene usata per ricercare la descrizione di un codice DTC conosciuto.

1. Con i pulsanti ◀▶ e **?** spostare il cursore sotto il carattere DTC richiesto, quindi, con i pulsanti ▲ e ▼, modificare i caratteri.
2. Premere il pulsante ✓ per confermare il codice DTC.
3. Premere ✕ per tornare al Menu utente.

Se l'unità riconosce il codice DTC, sullo schermo si visualizzerà la descrizione completa, ad es. P0100 - Massa o volume flusso aria circuito 'A'.

Quando è disponibile più di una descrizione, viene visualizzato un menu a parte per selezionare l'opzione appropriata.

Se il codice non viene riconosciuto, viene visualizzato il messaggio 'Nessun testo assegnato a questo codice'.

NOTA: Premere ✕ per tornare al Menu utente.

Menu Lingua

Il Menu Lingua consente di modificare la lingua del software, se disponibile.

1. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare la lingua richiesta.
2. Premere ✓ per confermare la selezione.

   NOTA: questo menu è attivato solo quando nello strumento di servizio è installata più di una lingua. Se è disponibile una sola lingua, selezionando l'opzione Menu Lingua si visualizzerà il messaggio 'Non abilitata' e si tornerà al Menu utente.

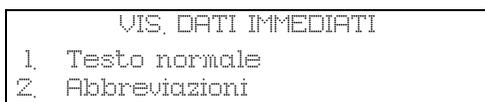
Impost. tester

L'opzione Impostazione tester consente di modificare le unità dei dati immediati, modificare il modo in cui i dati immediati vengono visualizzati e regolare il contrasto dello schermo.

1. Selezionare 'Unità dati immediati' dal menu Impostazione tester.

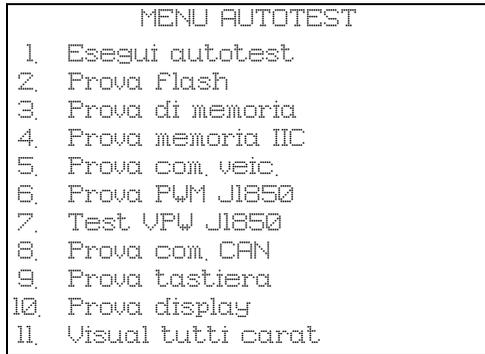
```
        UNITÀ DATI IMMEDIATI
1.  Unità metriche
2.  Unità inglesi
3.  Unità americane
```

2. Le unità di misura dei dati immediati attualmente selezionate saranno visualizzate sullo schermo, ad es. 'Impostate unità metriche', prima di visualizzare le opzioni disponibili.
3. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare le unità di misura preferite e confermare premendo il pulsante ✓. Dopo l'aggiornamento viene nuovamente visualizzato il menu Impost. tester.
4. Selezionare 'Vis. dati immediati' dal menu Impost. tester.

```
        VIS. DATI IMMEDIATI
1.  Testo normale
2.  Abbreviazioni
```

5. Sullo schermo verrà visualizzata l'opzione attualmente selezionata, ad es. 'Impostato testo normale', prima di visualizzare le opzioni disponibili.
6. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare l'opzione di visualizzazione preferita e confermare premendo il pulsante ✓. Dopo l'aggiornamento viene nuovamente visualizzato il menu Impost. tester.
7. Selezionare 'Contrasto' dal menu Impost. tester.
8. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per regolare il contrasto dello schermo e confermare premendo il pulsante ✓. Dopo l'aggiornamento viene nuovamente visualizzato il menu Impost. tester.

   NOTA: premere ✕ per tornare al menu 'Impost. tester'.

Autotest

```
        MENU AUTOTEST
 1.  Esegui autotest
 2.  Prova Flash
 3.  Prova di memoria
 4.  Prova memoria IIC
 5.  Prova com. veic.
 6.  Prova PWM J1850
 7.  Test VPW J1850
 8.  Prova com. CAN
 9.  Prova tastiera
10.  Prova display
11.  Visual tutti carat
```

1. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per selezionare la prova richiesta.
2. Premere ✓ per confermare la selezione.
3. Seguire le istruzioni sullo schermo per eseguire la prova specificata.
4. Premere il pulsante ✓ o ✕ per tornare al Menu autotest.

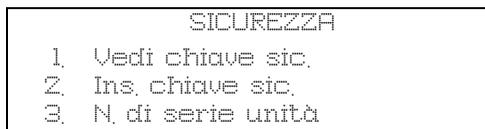
Versione software

1. Selezionando questa opzione, viene dapprima visualizzato il numero di versione software di TRW Easycheck,quindi un elenco di tutti i moduli software, attualmente caricati nello strumento di servizio.
2. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere l'elenco dei moduli software.
3. Premere il pulsante ✓ o ✕ per tornare al Menu autotest.

Sicurezza

Tutte le funzioni di TRW Easycheck sono 'bloccate' da una chiave di sicurezza. Per sbloccare una particolare funzione, è necessario ottenere la chiave di sicurezza appropriata dal sito web di supporto del prodotto ed immetterla in TRW Easycheck. Se nel menu principale non vengono visualizzate le funzioni attese,potrebbe darsi chela chiave di sicurezza non sia stata immessa o sia errata.

Per esaminare o immettere una chiave di sicurezza, selezionare l'opzione ‘Sicurezza’. Verrà visualizzato il menu seguente:

```
        SICUREZZA
 1.  Vedi chiave sic.
 2.  Ins. chiave sic.
 3.  N. di serie unità
```

Vedi chiave sic.

1. Selezionando questa opzione, sullo schermo verrà visualizzata la chiave di sicurezza composta da 25 caratteri. Se è errata, verrà visualizzato anche il messaggio 'Chiave non valida' e sarà possibile premere il pulsante ? per ottenere ulteriori informazioni. Queste potrebbero essere richieste dal Team di supporto del prodotto.
2. Premere il pulsante ✓ o ✕ per tornare al Menu utente.

Ins. chiave sic.

Questa opzione viene usata per immettere la chiave di sicurezza e sbloccare le funzioni di TRW Easycheck.

1. Selezionare 'Ins. chiave sic.' nel menu Sicurezza.
2. Usando i tasti ▲ e ▼, scorrere l'elenco dei caratteri alfanumerici.
3. Confermare ciascun carattere premendo il pulsante ✓.
4. Se si commette un errore, usare il pulsante ◀▶ ed immettere il carattere corretto. Per reimmettere il codice dall'inizio, premere il pulsante ✕.
5. Alla richiesta di verificare la chiave di sicurezza, premere ✓ per confermare.
6. Riavviare TRW Easycheck scollegando e ricollegando l'alimentazione oppure premendo allo stesso tempo i 4 pulsanti esterni sul dispositivo portatile.

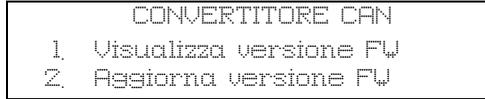
Nota: il pulsante ? consente di visualizzare istruzioni sullo schermo. Il pulsante ✕ può essere usato per annullare l'operazione e tenere la chiave originale.

N. di serie unità

1. Una volta selezionato, il numero seriale di TRW Easycheck viene visualizzato sullo schermo. Questo dovrebbe corrispondere al numero posto sul retro dell'unità. Il numero seriale potrebbe essere richiesto dal Team di supporto del prodotto al momento di creare le chiavi di sicurezza. L'utente non ha la facoltà di modificare tale numero.
2. Premere il pulsante ✓ per tornare al Menu utente.

Convertitore CAN (aggiornamento Firmware)

L'opzione Convertitore CAN consente di controllare e aggiornare il firmware del cavo convertitore CAN (YTD960).

```
      CONVERTITORE CAN
 1.  Visualizza versione FW
 2.  Aggiorna versione FW
```

NOTA: il cavo convertitore CAN (YTD960) deve essere collegato allo strumento di servizio affinché questa opzione possa essere usata.

Visualizza versione FW

1. Selezionare la voce 'Visualizza versione FW' per visualizzare la versione corrente del firmware del cavo convertitore CAN(YTD960).
2. Premere ✕ per tornare al Menu utente.

Aggiornamento del firmware

1. Selezionare la voce 'Aggiorna versione FW' per controllare e aggiornare la versione del firmware del cavo convertitore CAN(YTD960).
2. Apparirà un messaggio indicante la versione corrente e l'eventuale disponibilità di una versione successive del firmware. Premere ✕ per tornare al Menu utente. Premere il pulsante ✓ per continuare con il processo di aggiornamento.

NOTA: una volta avviato, il processo di aggiornamento deve essere portato a termine e la corrente non deve essere interrotta.

Pulizia

Per conservare questo strumento di servizio in buone condizioni, si consiglia di eseguire le procedure di pulizia riportate di seguito:

AVVERTENZA: non usare solventi come detergenti a base di petrolio, acetone, petrolio, tricloroetilene, ecc, poiché potrebbero danneggiare gravemente l'involucro di plastica. Non spruzzare nemmeno o versare questo tipo di detergenti su un panno per pulizia.

AVVERTENZA: lo strumento di servizio non è a tenuta d'acqua. Asciugare sempre con cura l'unità dopo la pulizia o se è stata accidentalmente bagnata.

Il costruttore consiglia di controllare e pulire periodicamente le seguenti parti dello strumento:

- Involucro
- Schermo del display
- Tastiera
- Cavi e connettori dell'adattatore

Per pulire lo strumento di servizio o i relativi cavi e connettori, applicare una soluzione leggermente detergente su un panno soffice precedentemente inumidito.

AVVERTENZA: prima della pulizia, scollegare lo strumento di servizio dal veicolo.

Schermo del display

Durante l'uso quotidiano lo schermo del display può impolverarsi o sporcarsi. Per pulirlo, usare sempre un panno antistatico morbido e pulito. In caso di macchie o segni ostinati, usare un detergente per vetri non abrasivo applicato su un panno morbido e pulito. Passare gentilmente il panno sull'area dello schermo interessata, fino a rimuovere completamente le macchie.

Aggiornamenti del software

Per le ultime informazioni sugli aggiornamenti software, vedere:

www.trwaftermarket.com/easycheck

Specifiche

TRW Easycheck è conforme allo standard ISO/DIS 15031 Parte 4 in qualità di strumento di servizio EOBD.

Requisiti di tensione - 8.0 - 16.0 volt CC

Requisiti di corrente - 750mA max.

Display - 20 caratteri su 4 righe, LCD retroilluminato con LED

Temperatura di funzionamento - 0°C - 50°C

Dichiarazione di conformità

Lo strumento TRW Easycheck ha ricevuto il marchio CE ed è conforme alle seguenti direttive:

EN55022: 1998 - Emissioni degli apparecchi per la tecnologia dell'informazione (classe A)

EN50082-1: 1998 - Immunità generica CEM

EN60950: 1992 - Requisiti di sicurezza

FCC 47 parte 15 - Dispositivi a radiofrequenza (classe A)

Una copia della Dichiarazione di Conformità è reperibile su richiesta presso il costruttore o suo fornitore.

Glossario degli acronimi

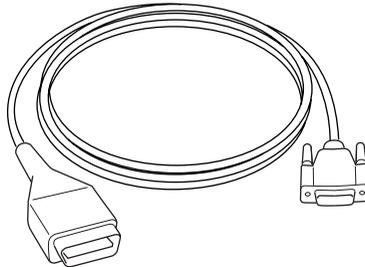
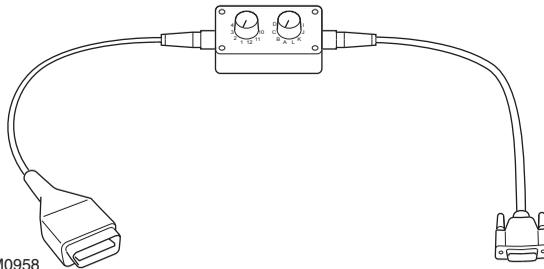
Termine	Descrizione
J1962	Lo standard SAE che definisce il connettore a 16 pin usato per la diagnostica EOBD.
ABS	sistema antibloccaggio freni
A/C	aria condizionata
AC	filtro dell'aria
AIR	iniezione aria secondaria
A/T	trasmissione automatica o transaxle (cambio e differenziale in blocco)
SAP	pedale acceleratore
B+	tensione positiva batteria
BARO	pressione barometrica
CAC	intercooler
CARB	Comitato californiano per le risorse dell'aria
CFI	iniezione continua
CL	circuito chiuso
CKP	sensore albero motore
CKP REF	riferimento albero motore
CM	modulo di controllo
CMP	sensore di posizione albero a camme
CMP REF	riferimento albero a camme
CO	monossido di carbonio
CO2	biossido di carbonio
CPP	posizione del pedale frizione
CTOX	ossidante continuo
CTP	posizione farfalla chiusa
DEPS	Sensore di posizione digitale del motore
DFCO	modalità di esclusione carburante in decel
DFI	iniezione diretta
DLC	connettore Data Link (linea dati)
DTC	codice diagnostico di guasto
DTM	modalità di test diagnostico
EBCM	modulo di controllo freno elettronico
EBTCM	modulo di controllo trazione freno elettronico
EC	controllo motore

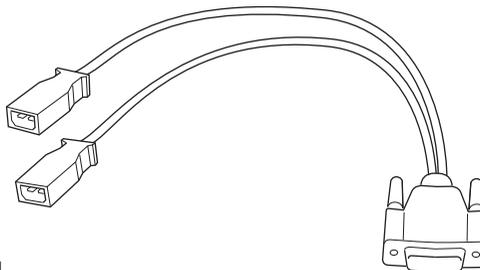
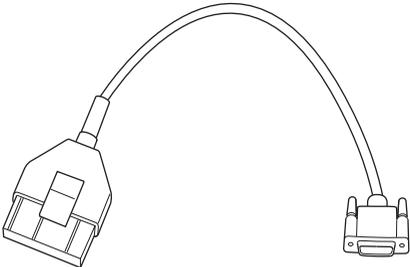
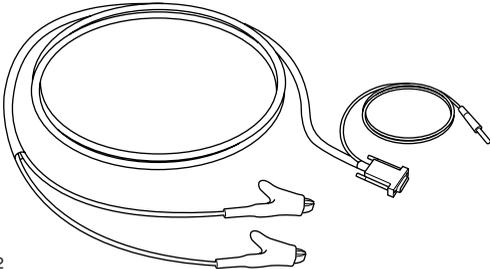
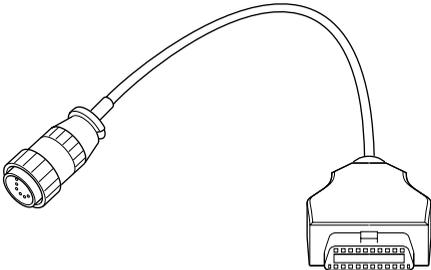
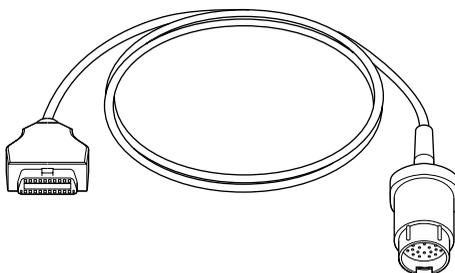
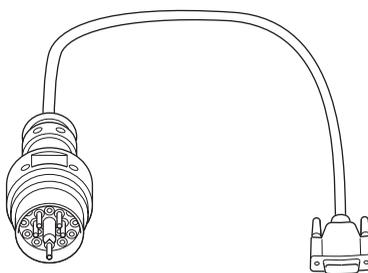
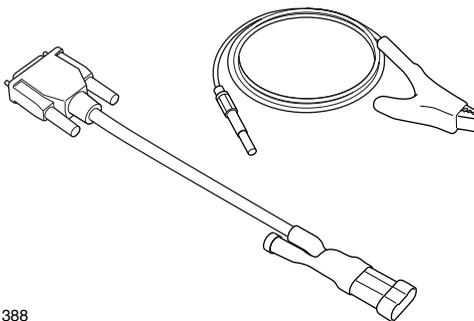
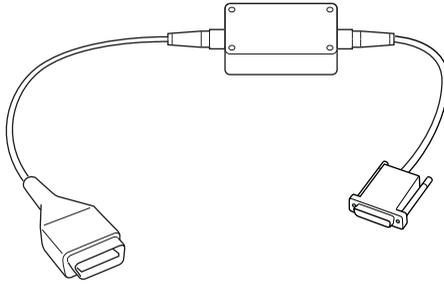
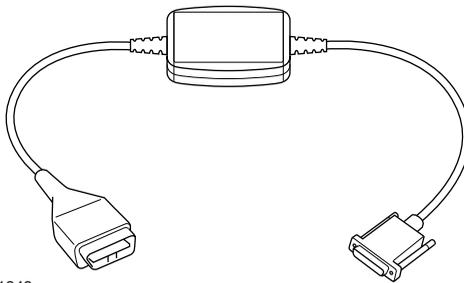
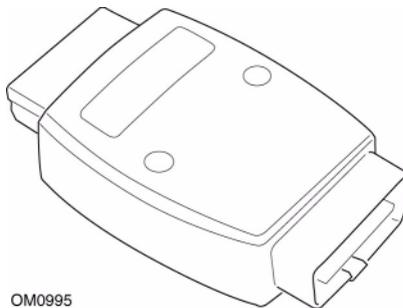
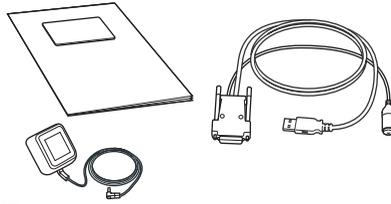
ECM	modulo di controllo motore
ECL	livello del refrigerante motore
ECT	temperatura refrigerante motore
EEPROM	memoria a sola lettura programmabile e cancellabile elettricamente
EFE	evaporazione anticipata carburante
EGR	ricircolo gas di scarico
EGRT	temperatura EGR
EI	accensione elettronica
EM	modifica motore
EOBD	diagnostica di bordo europea
EPROM	memoria a sola lettura programmabile e cancellabile
EVAP	sistema di evaporazione emissioni
FC	controllo ventola
FEEPROM	memoria flash a sola lettura programmabile e cancellabile elettricamente
FF	combustibile flessibile
FP	pompa carburante
FPROM	memoria flash a sola lettura programmabile e cancellabile
FT	compensazione carburante
FTP	procedura di prova federale
GCM	modulo di controllo regolatore
GEN	generatore
GND	terra
H2O	acqua
HO2S	sonda lambda a resistenza
HO2S1	sonda lambda a resistenza a monte
HO2S2	sonda lambda a resistenza a monte o a valle
HO2S3	sonda lambda a resistenza a valle
HC	idrocarburo
HVS	interruttore alta tensione
HVAC	sistema di aria condizionata e ventilazione riscaldamento
IA	aria aspirata
IAC	controllo aria al minimo
IAT	temperatura aria aspirata
IC	circuito di controllo accensione
ICM	modulo di controllo accensione

IFI	iniezione indiretta
IFS	arresto combustibile d'inerzia
I/M	ispezione/manutenzione
IPC	quadro degli strumenti sul cruscotto
ISC	controllo del minimo
KOEC	chiave inserita, motore in fase di avviamento
KOEO	chiave inserita, motore spento
KOER	chiave inserita, motore in funzione
KS	sensore di detonazione
KSM	modulo del sensore di detonazione
LT	compensazione carburante a lungo termine
MAF	sensore massa flusso d'aria
MAP	sensore pressione assoluta collettore
MC	adattamento miscela
MDP	pressione differenziale collettore
MFI	iniezione multiport
MI	spia di segnalazione anomalie
MPH	miglia/ora
MST	temperatura superficie collettore
MVZ	area sotto vuoto collettore
MY	anno modello
NVRAM	memoria non volatile ad accesso casuale
NOX	ossidi di azoto
O2S	sonda lambda
OBD	diagnostica di bordo
OBD I	diagnostica di bordo, prima generazione
OBD-II	diagnostica di bordo, seconda generazione
OC	catalizzatore a ossidazione
ODM	monitor dispositivo di uscita
OL	circuito aperto
OSC	immagazzinaggio sonda lambda
PAIR	iniezione aria secondaria a impulsi
PCM	modulo di controllo trasmissione
PCV	ventilazione positiva basamento
PNP	interruttore parcheggio/folle

PROM	memoria a sola lettura programmabile
PSA	gruppo pressostato
PSP	pressione servosterzo
PTOX	ossidante periodico
RAM	memoria ad accesso casuale
RM	modulo relè
ROM	memoria a sola lettura
RPM	giri al minuto (Giri/min.)
SC	compressore
SCB	bypass compressore
SDM	modalità diagnostica di rilevamento
SFI	iniezione sequenziale
SRI	indicatore promemoria di servizio
SRT	test di disponibilità sistema
ST	compensazione carburante a breve termine
TB	corpo farfallato
TBI	iniezione corpo farfallato
TC	turbocompressore
TCC	frizione del convertitore di coppia
TCM	modulo di controllo della trasmissione o transaxle (cambio e differenziale in blocco)
TFP	pressione fluido farfalla
TP	posizione farfalla
TPS	sensore di posizione farfalla
TVV	valvola termoionica
TWC	catalizzatore a tre vie
TWC+OC	convertitore catalitico a tre vie + a ossidazione
VAF	flusso d'aria volume
VCM	modulo di controllo veicolo
VR	regolatore di tensione
VS	sensore veicolo
VSS	sensore velocità veicolo
WU-TWC	convertitore catalitico di riscaldamento a tre vie
WOT	farfalla completamente aperta

Identificazione dei cavi

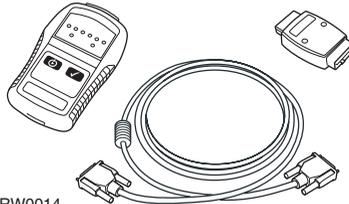
Cavi standard

YTD950 - Cavo EOBD (fornito con TRW Easycheck)
Richiesto per veicoli con reset di servizio variabile CAN.

YTD951 - Cavo di commutazione pin EOBD
(fornito con TRW Easycheck)

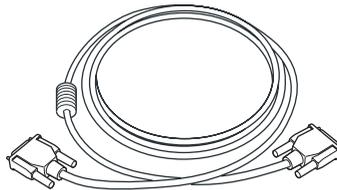
Cavi opzionali

YTD952 -? Cavo VAG (opzionale)

YTD953 -? Cavo PSA (opzionale)

YTD954 - Cavo flying-lead Mercedes (opzionale)

YTD955 -? Cavo Sprinter (opzionale)

YTD956 -? Cavo Mercedes (opzionale)

YTD957 -? Cavo BMW (opzionale)

YTD958 - Cavo Fiat/Alfa Romeo/Lancia (opzionale)

YTD959 - Cavo Fiat/Alfa Romeo/Lancia (LS CAN) (opzionale)

YTD960 - Cavo convertitore CAN (opzionale)

YTD964 - adattatore Peugeot/Citroen

TRW0017

YTD801 - Kit di aggiornamento - strumento di servizio funzioni 1 - Europeo (opzionale)

YTD802 - Kit di aggiornamento - strumento di servizio funzioni 2 plus - Europeo (opzionale)

YTD803 - Kit di aggiornamento - strumento di servizio funzioni 1 - UK (opzionale)

YTD804 - Kit di aggiornamento - strumento di servizio funzioni 2 plus - UK (opzionale)

TRW0014

YTD750 - Kit attivatore valvole

TRW0016

YTD963 - Cavo di prolunga

Funzione di scansione

Lo strumento di servizio può comunicare con qualsiasi veicolo compatibile con la diagnostica EOBD e dotato di una presa diagnostica J1962. Cioè:

- Tutti i veicoli con motore a benzina prodotti a partire dal 2000.
- Tutti i veicoli con motore diesel prodotti a partire dal 2004.

NOTA: Alcuni costruttori hanno iniziato ad integrare i sistemi di diagnostica di bordo addirittura nel 1994, ma non tutti sono compatibili al 100%.

Funzioni FastCheck

Le funzioni FastCheck attualmente supportano le seguenti case automobilistiche:

	ABS	Airbag	Clima	EPB	SAS	Servizio	TPMS
Alfa Romeo	X	X	X			X	
Audi	X	X	X	X	X	X	
Bentley					X		
BMW	X	X	X		X	X	
Citroen	X	X	X				X
Fiat	X	X	X			X	X
Ford	X	X	X	X		X	X
GM Opel / Vauxhall	X	X	X			X	X
Lancia	X	X	X			X	X
Land Rover	X	X	X	X	X	X	X
Mercedes	X	X	X	X		X	
MG Rover						X	
Mini	X	X	X		X	X	
Peugeot	X	X	X				X
Renault	X	X	X	X			X
Saab						X	
Seat	X	X	X		X	X	
Skoda	X	X	X		X	X	
Volkswagen	X	X	X	X	X	X	
Volvo	X	X	X			X	

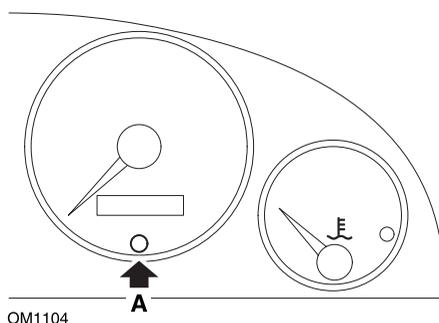
Per determinare se un modello particolare di veicolo è supportato, consultare l'elenco di applicazioni contenuto nel CD-ROM.

NOTA: se un particolare modello non è nell'elenco e il veicolo è stato prodotto dal 2000 in poi, potrebbe essere possibile effettuare il collegamento con il sistema tramite la presa diagnostica J1962 del veicolo.

Indicatore promemoria di servizio (SRI)

In alcuni veicoli meno recenti, non è possibile eseguire il reset dell'indicatore promemoria usando lo strumento di servizio. I costruttori di questi veicoli hanno normalmente strumenti di reset specifici per questa operazione. Tuttavia,in alcuni veicoli è possibile eseguire il reset dell'indicatore SRI tramite le interfacce integrate nel veicolo stesso. Le seguenti sono alcune delle più comuni procedure di reset manuale dell'indicatore SRI.

Alfa Romeo

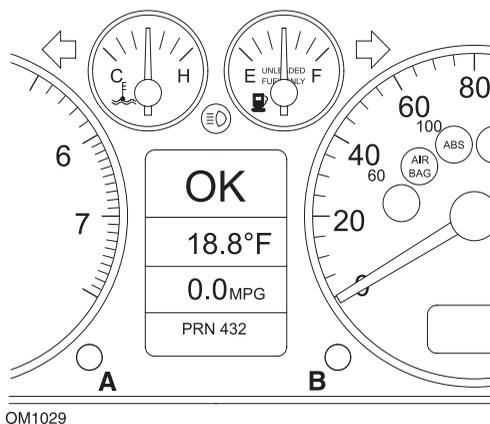
(1994 - 2000)

1. Mettere la chiavetta nella posizione di spegnimento (OFF).
2. Premere il pulsante A e tenerlo premuto.
3. Mettere la chiavetta nella posizione di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante A per circa 10 secondi.
5. Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Alfa Romeo 156

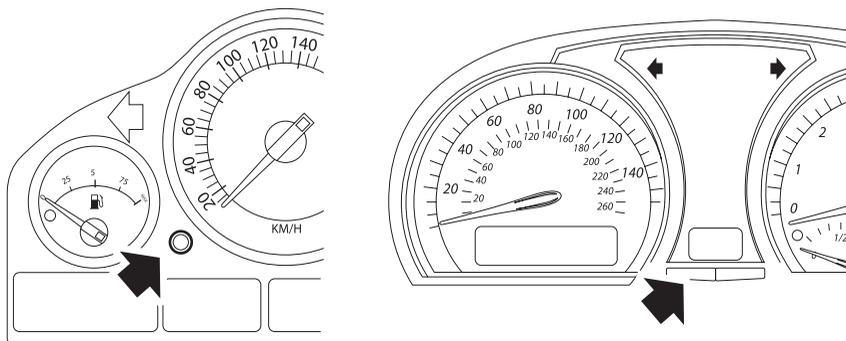
1. Mettere la chiavetta in posizione di accensione (ON).
2. Premere il pulsante (INFO) sul cruscotto per aprire il menu delle funzioni.
3. Usare i pulsanti (+) e (-) sul cruscotto per navigare fino all'opzione SERVICE e premere (INFO) per selezionarla.
4. Tenere premuti i pulsanti (+) e (-) per almeno 10 secondi.
5. Il numero di chilometri o miglia da percorrere prima del prossimo servizio ('Number of Miles to Service') dovrebbe ora corrispondere a circa 20.000 km (o 12.500 miglia).
6. Usare i pulsanti (+) e (-) sul cruscotto per navigare fino all'opzione END MENU e premere (MODE) per uscire dal menu delle funzioni.
7. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Audi

Audi A4 e A6 (1995 - 1999)

OM1029

1. Con l'interruttore dell'accensione nella posizione di spegnimento (OFF), premere e tenere premuto il pulsante **A** girando contemporaneamente la chiavetta nella posizione di accensione (ON).
2. Verrà visualizzato il messaggio ‘?Service OIL’?. Se il messaggio non viene visualizzato, ripetere il punto 1.
3. Tirare il pulsante **B** fino a che il messaggio non scompare.
4. Ora dovrebbe visualizzarsi il messaggio ‘?Service ---‘?, ad indicare che il reset dell'indicatore SRI è riuscito.

BMW

BMW Serie 3 (E46), BMW Serie 7 (E38), BMW Serie 5 (E39) e BMW X5 (E53) BMW X3 (E83) e BMW Z4 (E85)

*Pulsante **A** indicato dalla freccia nelle illustrazioni*

L'indicatore dell'intervallo di manutenzione (SIA) può essere reimpostato usando il pulsante di reset della distanza registrata nel quadro strumenti.

NOTA: nell'ispezione basata sulla distanza è possibile eseguire il reset solo se sono stati consumati circa 10 litri di carburante dall'ultimo reset. Nell'ispezione basata sul tempo il reset può essere eseguito solo se sono passati circa 20 giorni dall'ultimo reset.

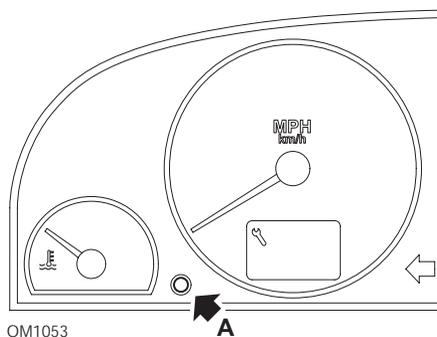
1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Tenere premuto il pulsante e mettere l'accensione in posizione I.
4. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi, fino a visualizzare lo stato del servizio.
5. Sullo schermo ora si visualizzerà la distanza rimanente fino al servizio e il tipo di servizio richiesto (‘?OIL SERVICE’? o ‘?INSPECTION’?). Se la distanza rimanente viene visualizzata con ‘?rSt’?, è possibile eseguire il reset dell'intervallo di manutenzione.
6. Per eseguire il reset della distanza limite per il servizio, premere il pulsante **A** per 5 secondi. ‘?rSt’? (o reset)lampeggerà sullo schermo. Se non è richiesto il reset, prima di continuare attendere che ‘?rSt’? (o reset) abbia smesso di lampeggiare. Per eseguire il reset della distanza limite per il servizio, premere

nuovamente il pulsante **A** prima che ‘?rSt’? abbia lampeggiato 5 volte. La nuova distanza da percorrere prima del servizio successivo sarà visualizzata per 5 secondi.

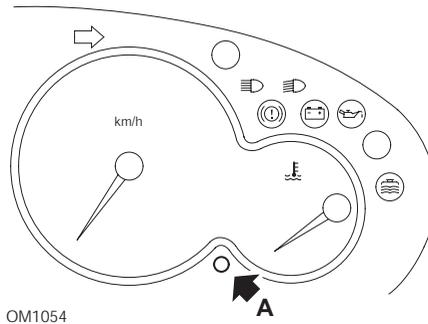
NOTA: per i veicoli che non includono ispezioni basate sul tempo,si visualizzerà il messaggio 'End SIA' con la distanza rimanente fino al servizio seguente. per i veicoli che invece includono tali ispezioni, si visualizzerà lo stato dell'ispezione basata sul tempo.

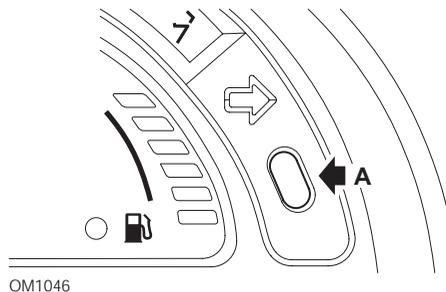
7. Sullo schermo ora si visualizzerà il tempo rimanente fino al prossimo servizio. Se il tempo rimanente viene visualizzato con ‘?rSt’?, è possibile eseguire il reset dell'intervallo di manutenzione.
8. Per eseguire il reset del tempo limite per il servizio seguente, premere il pulsante **A** per 5 secondi. ‘?rSt’? (o reset)lampeggerà sullo schermo. Se non è richiesto il reset, prima di continuare attendere che ‘?rSt’? (o reset) abbia smessodi lampeggiare. Per eseguire il reset del tempo limite per il servizio, premere nuovamente il pulsante **A** prima che ‘?rSt’? abbia lampeggiato 5 volte. Il nuovo periodo di tempo che deve passare prima del servizio successivo sarà visualizzato per 5 secondi.
9. Ora si visualizzerà il messaggio ‘?End SIA’? con il tempo rimanente fino al servizio seguente.

Citroen

Berlingo 1999 - 2002

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.

   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Berlingo dal 2002 in poi

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

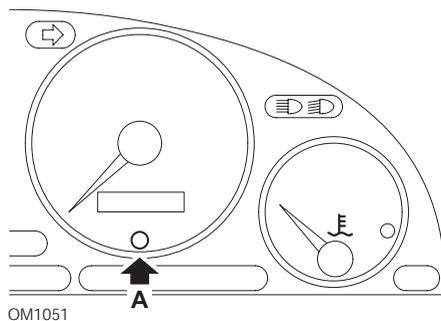
C3

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante fino a che sullo schermo non viene visualizzato '0' e il simbolo della chiave scompare.

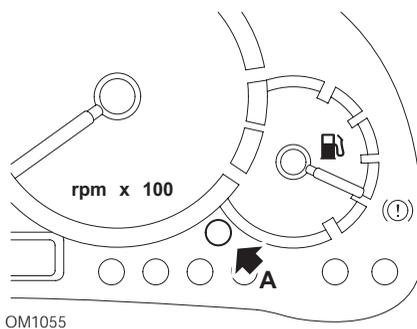
C5

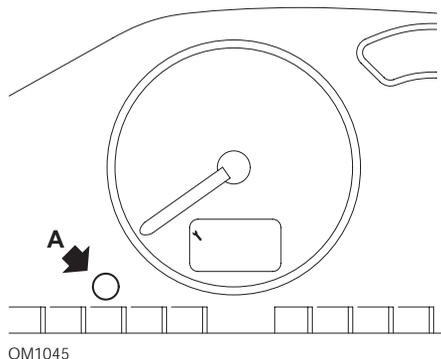
1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

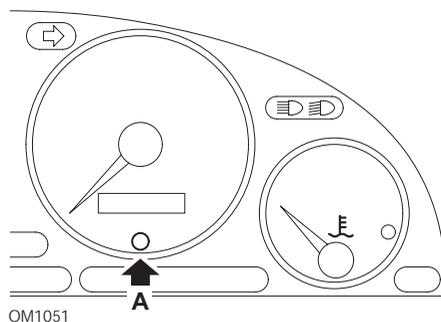
C8

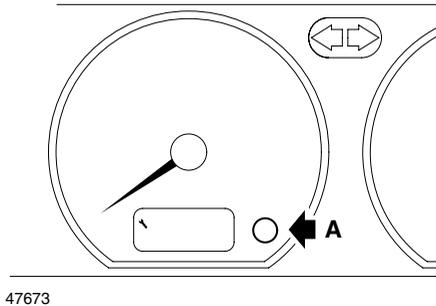
1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante fino a che sullo schermo non viene visualizzato '0' e il simbolo della chiave scompare.

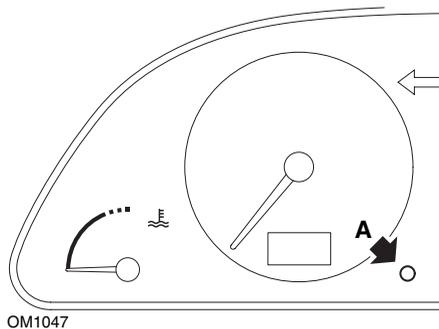
Dispatch/Jumpy

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

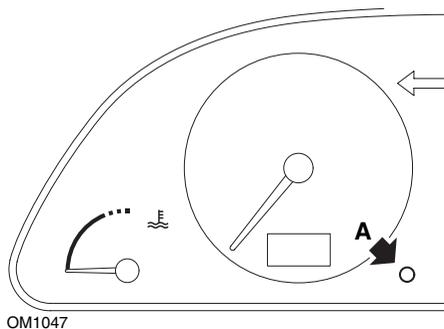
Relay II/Jumper II (dal 2002 in poi)

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

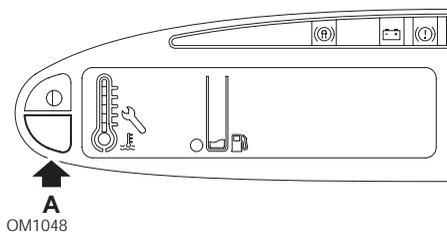
Saxo

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Synergie/Evasion

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

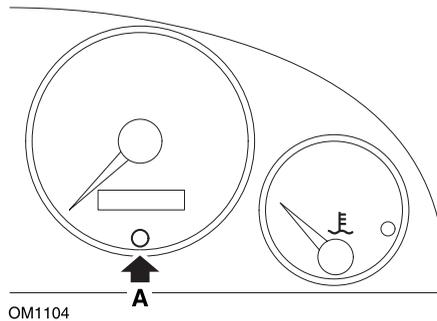
Xantia

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante. L'icona della chiave e dell'intervallo di servizio si illuminerà per 5 secondi, quindi scomparirà.

Xsara (1997 - 2000)

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante. L'icona della chiave e dell'intervallo di servizio si illuminerà per 5 secondi, quindi scomparirà.

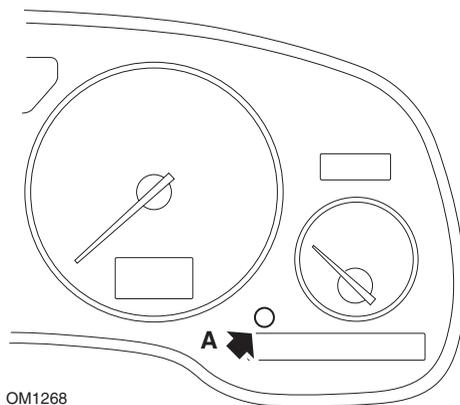
Xsara (dal 2000 in poi)

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Xsara Picasso

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

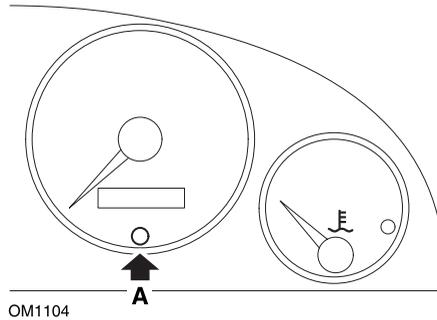
Fiat

(1994 - 2000)

1. Mettere la chiavetta nella posizione di spegnimento (OFF).
2. Premere il pulsante A e tenerlo premuto.
3. Mettere la chiavetta nella posizione di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante A per circa 10 secondi.
5. Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

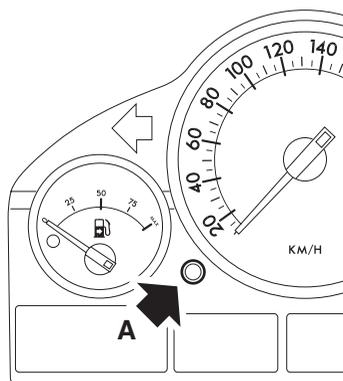
GM Vauxhall/Opel

Omega-B, Vectra-B dal 1999 in poi

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante fino a visualizzare tre trattini '--- --- ---'.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF) per controllare che la richiesta di servizio sia stata annullata.

Lancia

(1994 - 2000)

1. Mettere la chiavetta nella posizione di spegnimento (OFF).
2. Premere il pulsante **A** e tenerlo premuto.
3. Mettere la chiavetta nella posizione di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante **A** per circa 10 secondi.
5. Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Land Rover

Range Rover III dal 2002 in poi (eccetto Giappone e NAS)

OM1257

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Tenere premuto il pulsante e mettere l'accensione in posizione I.
4. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi, fino a visualizzare il messaggio 'SIA RESET'.
5. Sullo schermo ora si visualizzerà la distanza rimanente fino al servizio e il tipo di servizio richiesto (OIL SERVICE o INSPECTION).
6. Controllare che sia stata raggiunta la distanza prevista per il servizio.
   a. In caso affermativo, procedere al punto 9.
   b. In caso negativo, procedere al punto seguente.
7. Premere una volta il pulsante **A**. Lo schermo mostra la data prevista per il servizio.
8. Controllare che sia stata raggiunta.
   a. In caso affermativo, procedere al punto 11.
   b. In caso negativo, procedere al punto 10.
9. Quando la distanza limite per il servizio è stata raggiunta, premere il pulsante **A** per 5 secondi. Il messaggio 'RESET’ lampeggerà sullo schermo. Per eseguire il reset della distanza limite per il servizio, premere nuovamente il pulsante **A** prima che 'RESET' abbia lampeggiato 5 volte. La nuova distanza da percorrere prima del servizio successivo sarà visualizzata per 5 secondi, prima di visualizzare la data del servizio.
10. Per terminare il controllo ed eseguire il reset dell'intervallo di manutenzione, premere il pulsante **A** una volta.

11. Quando la distanza limite per il servizio è stata raggiunta, premere e tenere premuto il pulsante **A** per 5 secondi. Il messaggio 'RESET lampeggerà sullo schermo. Per eseguire il reset della data limite per il servizio, premere nuovamente il pulsante **A** prima che 'RESET' abbia lampeggiato 5 volte. La nuova data stabilita per il prossimo servizio sarà visualizzata per 5 secondi, prima del messaggio di fine servizio.
12. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Mercedes

Mercedes (1998 - 2007)
Con il Flexible Service System (sistema di servizio flessibile) e i controlli da sterzo multifunzione

1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Usare i pulsanti e per scorrere il display multifunzione fino a visualizzare i valori del contachilometri principale e di quello parziale; nel caso vi sia un contachilometri principale separato, scorrere fino a visualizzare la temperatura esterna.
3. Usare i pulsanti e per scorrere il display multifunzione fino a visualizzare l'indicatore del servizio o .
4. Tenere premuto il pulsante Ⓡ sul quadro strumenti per circa 3 secondi, fino a visualizzare la domanda seguente:

   '?DO YOU WANT TO RESET SERVICE INTERVAL? (AZZERARE L'INTERVALLO DI SERVIZIO?) CONFIRM BY PRESSING R'? (CONFERMARE PREMENDO R)

   oppure

   '?SERVICE INTERVAL? (INTERVALLO DI SERVIZIO) RESET WITH R BUTTON FOR 3 SEC'? (AZZERARE CON IL PULSANTE R PER 3 SECONDI)
5. Tenere premuto nuovamente il pulsante Ⓡ sul quadro strumenti, fino a udire un segnale.
6. Il nuovo intervallo di servizio sarà visualizzato sul display multifunzione.

   NOTA: il simbolo Ⓡ si riferisce al pulsante di reset della distanza parziale.

Mercedes (1998 - 2002)
Con Flexible Service System e senza i controlli da sterzo multifunzione

1. Mettere la chiavetta nella posizione di accensione (ON), quindi premere due volte il pulsante di fianco al display digitale entro e non oltre un secondo.

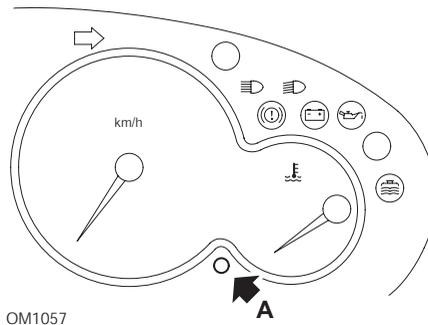
   Si visualizzerà lo stato corrente dei giorni e della distanza fino al prossimo servizio.
2. Mettere la chiavetta in posizione di spegnimento (OFF) entro e non oltre 10 secondi.
3. Premere e tenere premuto il pulsante mentre si passa la chiavetta nella posizione di accensione (ON). Si visualizzerà nuovamente lo stato dei giorni e della distanza fino al prossimo servizio.
4. Dopo circa 10 secondi si udirà un suono di conferma e sul display si visualizzerà il valore '?15.000 km'?/'?10.000 miglia'?. Rilasciare il pulsante.

Peugeot

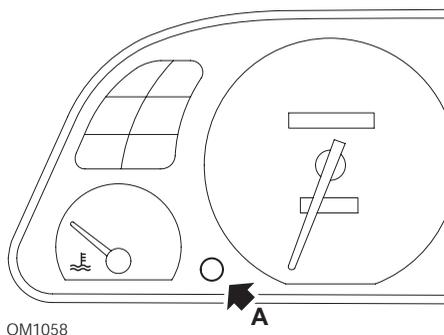
106

OM1056

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

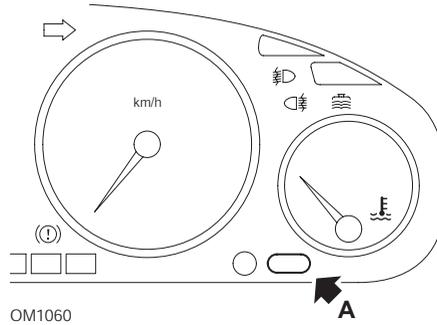
206

OM1057

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

306

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

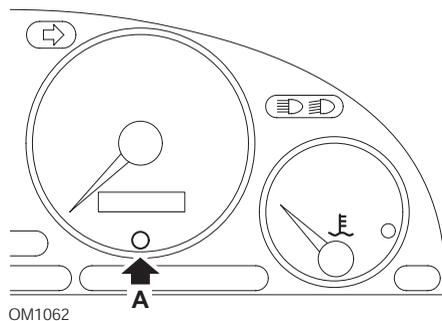
307

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

406

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

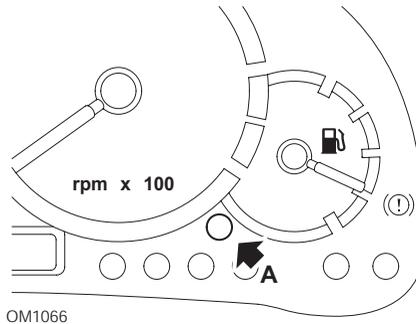
607

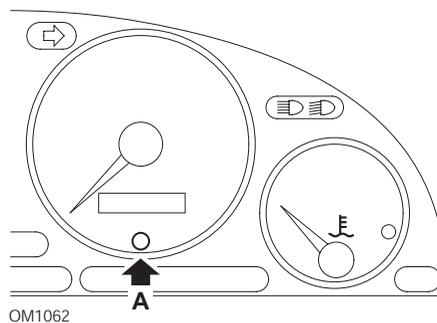
1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

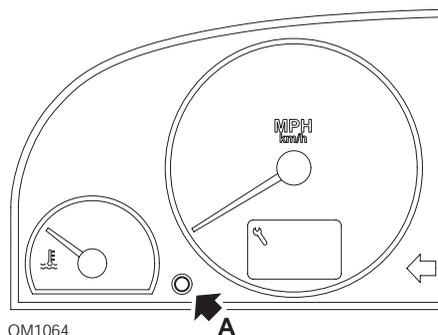
806

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

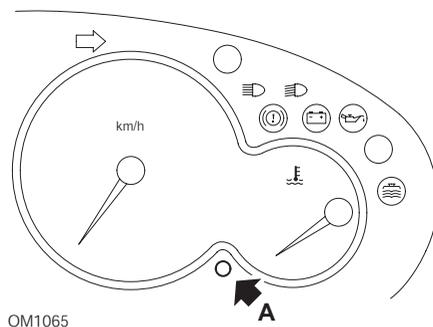
807

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante fino a che sullo schermo non viene visualizzato '0' e il simbolo della chiave scompare.

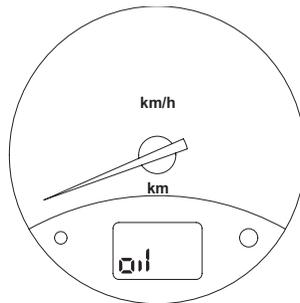
Boxer II dal 2002 in poi

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Expert

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

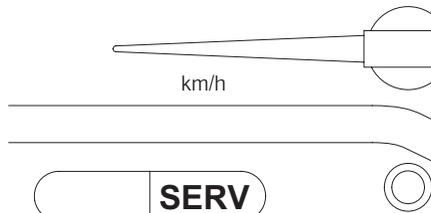
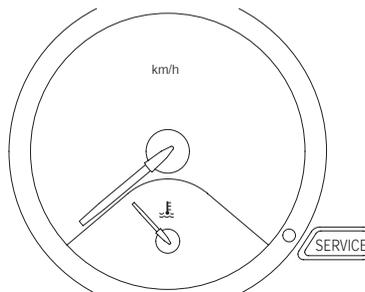
Partner 1999 - 2002

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

Partner dal 2002 in poi

1. Togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Tenere premuto il pulsante **A**.
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenere premuto il pulsante per 10 secondi.
   Sullo schermo verrà visualizzato '0' e il simbolo della chiave scomparirà.

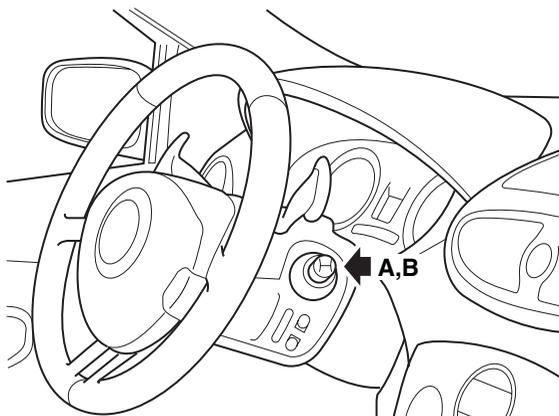
Renault

Livello dell'olio

OM1067

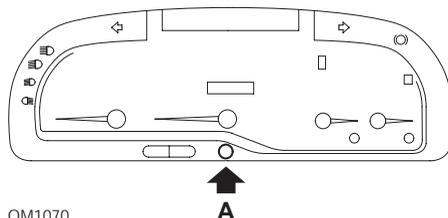
La luce illustrata è una spia che indica un basso livello d'olio e non un intervallo di manutenzione. Quando il livello dell'olio motore è corretto, questa spia si spegne automaticamente.

Spia di segnalazione anomalie (MIL)

OM1068

OM1069

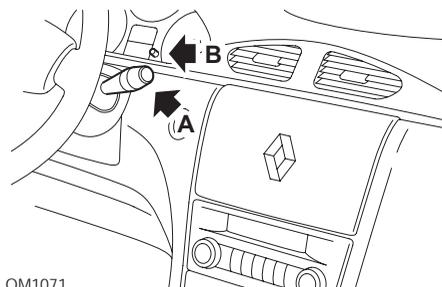
Le luci illustrate sopra sono spie di segnalazione anomalie (MIL) e non spie di segnalazione dell'intervallo di manutenzione. Se sono illuminate, è presente un problema nel veicolo. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione fornita dal costruttore del veicolo.

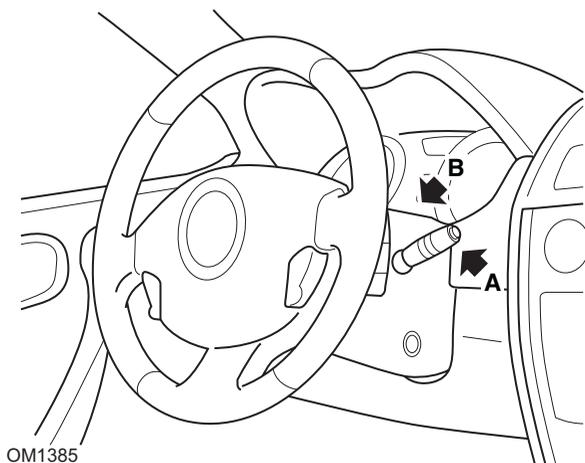
Clio III (modelli con computer di bordo; dal 2006 in poi)
Scenic II (modelli con computer di bordo; dal 2003 in poi)

OM1384

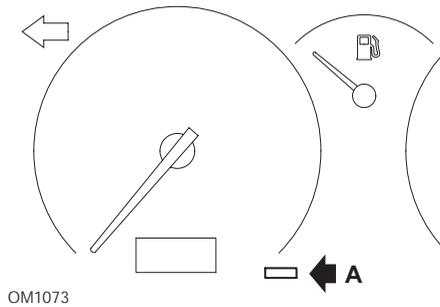
1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Premere e rilasciare il pulsante di reset del display **A** o **B**, situato sulla punta della leva dei tergicristalli, per visualizzare il messaggio di servizio 'Distance Before Next' (Distanza prima del prossimo).
3. Continuare a premere il pulsante per 10 secondi fino a visualizzare permanentemente la distanza fino al servizio seguente. L'indicatore quindi mostra l'intervallo di manutenzione appropriato (ad es.10.000 km/6.000 miglia).
4. Rilasciare il pulsante di reset.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Laguna (modelli con computer di bordo; 1994 - 1998)

1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Premere il pulsante di reset **A** fino a che l'icona della chiave non inizia a lampeggiare.
3. Continuare a premere il pulsante fino a che l'icona della chiave non smette di lampeggiare e diventa fissa.

   L'indicatore quindi mostra l'intervallo di manutenzione appropriato (ad es. ’?10.000 km’?/’?6.000 miglia’?).
4. Rilasciare il pulsante di reset.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Laguna II (dal 2001 in poi)

1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Premere ripetutamente il pulsante di reset **A** fino a che l'icona della chiave non inizia a lampeggiare e la distanza rimanente fino al prossimo servizio non viene visualizzata sul display del contachilometri.
3. Premere e tenere premuto il pulsante **B** fino a che il display non ha lampeggiato 8 volte.
4. Rilasciare il pulsante **B**. Ora viene visualizzato il nuovo intervallo di manutenzione.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Megane II (modelli con computer di bordo; dal 2003 in poi)

1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Premere e rilasciare il pulsante di reset del display **A** situato sulla punta della leva dei tergicristalli, per visualizzare il messaggio di servizio.
3. Premere il pulsante **B** per 10 secondi fino a visualizzare permanentemente il prossimo intervallo di manutenzione. L'indicatore quindi mostra la distanza appropriata fino al prossimo servizio (ad es. ‘?10.000 km’?/’?6.000 miglia’?).
4. Rilasciare il pulsante di reset.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Safrane

1. Tenere premuto il pulsante **A**.
2. Dare il contatto di accensione (ON).
3. Continuare a premere il pulsante fino a che l'icona della chiave non smette di lampeggiare e diventa fissa.

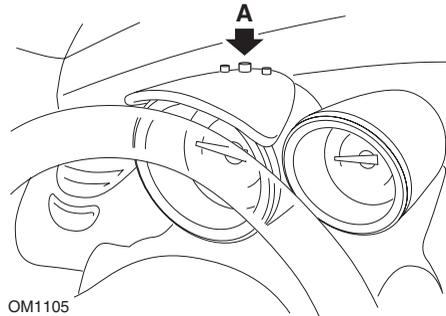
   L'indicatore quindi mostra l'intervallo di manutenzione appropriato (ad es. ’?10.000 km’?/’?6.000 miglia’?).
4. Rilasciare il pulsante di reset.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Vel Satis

1. Dare il contatto di accensione (ON).
2. Premere ripetutamente il pulsante di reset **A** fino a che l'icona della chiave non inizia a lampeggiare e la distanza rimanente fino al prossimo servizio non viene visualizzata sul display del contachilometri.
3. Premere e tenere premuto il pulsante **B** fino a che il display non ha lampeggiato 8 volte.
4. Rilasciare il pulsante **B**. Ora viene visualizzato il nuovo intervallo di manutenzione.
5. Togliere il contatto di accensione (OFF).

Smart

Roadster

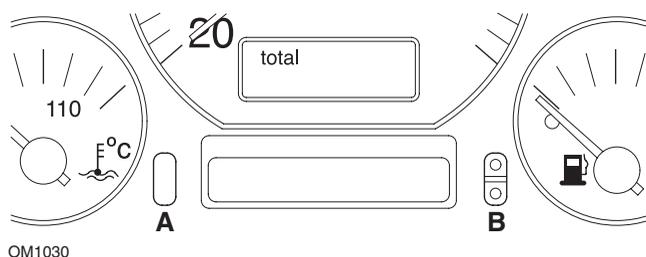
Tipo di servizio	Simbolo
Servizio A	Una chiave
Servizio B	Due chiavi

1. Dare il contatto di accensione (ON) e selezionare entro 4 secondi il display dell'intervallo di manutenzione, premendo ripetutamente il pulsante **A** sulla sommità del quadro strumenti fino a visualizzare l'intervallo di servizio.
2. Tenere premuto il pulsante **A** e togliere il contatto di accensione (OFF).
3. Dare il contatto di accensione (ON).
4. Tenendo premuto il pulsante **A**, dare il contatto di accensione (ON) e attendere per 10 secondi. Il reset dell'indicatore di servizio è stato eseguito.
5. Rilasciare il pulsante **A**; il tipo e la distanza del prossimo servizio vengono visualizzati sullo schermo.

Volkswagen

Cabrio, Golf III, GTi, Jetta III (1993 - 1995) e Jetta (1996)

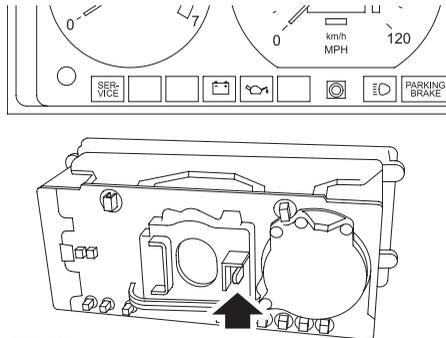
Sul quadro strumenti sarà visualizzato uno dei quattro codici di servizio disponibili, in base alla distanza percorsa. Ciascun codice determina il tipo o livello di manutenzione richiesto. Il codice di servizio lampeggia per circa 3 secondi nella finestra del contachilometri, mentre si dà il contatto di accensione. Quando è richiesto un servizio (ogni 12.000 km/7.500 miglia), il codice appropriato lampeggia per circa 60 secondi. I quattro codici di servizio disponibili sono:

- IN 00 (servizio non necessario)
- OEL (cambio dell'olio) - ogni 12.000 km/7.500 miglia
- IN 01 (ispezione) - ogni 23.000 km/15.000 miglia
- IN 02 (interventi aggiuntivi) - ogni 45.000 km/30.000 miglia

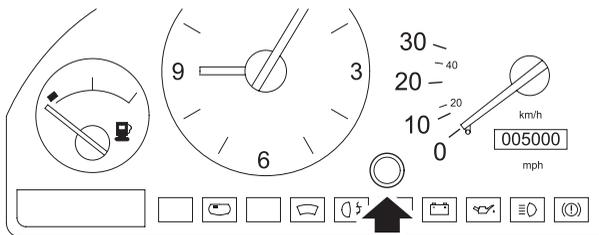
Dopo la manutenzione richiesta, è necessario eseguire il reset dei codici corrispondenti agli interventi effettuati. Ad esempio, in corrispondenza di 23.000 km/15.000 miglia, sarà necessario eseguire il reset dei codici OEL e IN 01.

1. Per eseguire il reset dell'indicatore SRI, dare il contatto di accensione (ON). Premere e tenere premuto il pulsante di reset del contachilometri **A**. Tenendo premuto il pulsante A, togliere il contatto di accensione (OFF).
2. Si visualizzerà il codice di servizio '?OEL'?. Per eseguire il reset di questo contatore, premere e tenere premuto il pulsante **B** fino a che non vengono visualizzati 5 trattini.
3. Se necessario, premere il pulsante A per visualizzare '?IN 01'?. Per eseguire il reset di questo contatore, premere e tenere premuto il pulsante **B** fino a che non vengono visualizzati 5 trattini.
4. Se necessario, premere il pulsante A per visualizzare '?IN 02'?. Per eseguire il reset di questo contatore, premere e tenere premuto il pulsante **B** fino a che non vengono visualizzati 5 trattini.
5. Per uscire dalla modalità di reset, dare il contatto di accensione (ON).

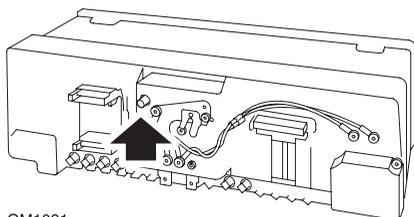
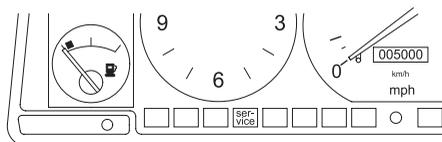
6. Quando viene visualizzato il codice '?IN 00'?, togliere il contatto di accensione (OFF).

Volvo

Volvo 240 (1986 - 1989)

OM1032

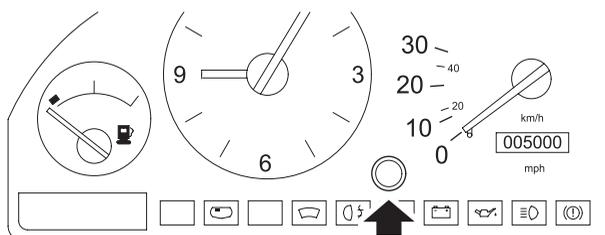
Sul retro del pannello strumenti, spingere la leva situata tra il contachilometri e il tachimetro.

Volvo 240 (1990 - 1993)

OM1033

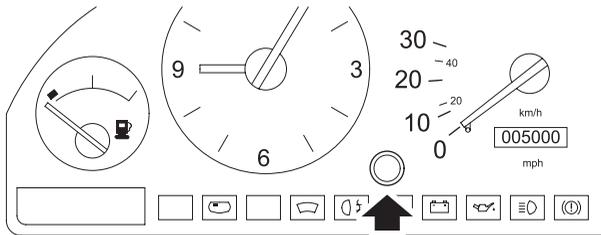
1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.

Volvo 740 (1986 - 1988)

OM1031

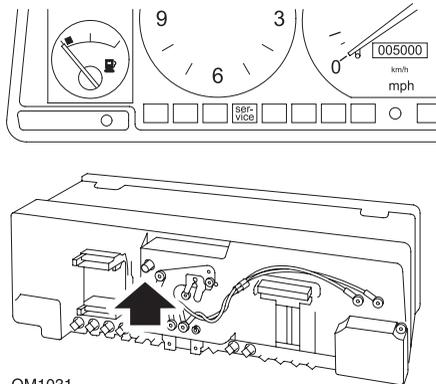
Sul retro del pannello strumenti, spingere il pulsante situato a sinistra del tachimetro.

Volvo 740 (1989 - 1992)

OM1033

1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.

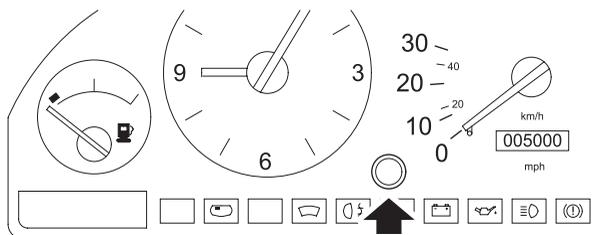
Volvo 760 (1986 - 1990)

OM1033

1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.

Volvo 780 (1988 - 1990)

OM1031

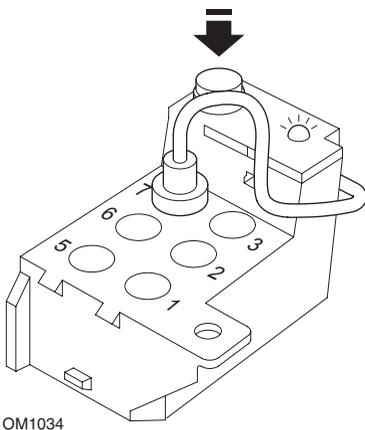
Sul retro del pannello strumenti, spingere il pulsante situato a sinistra del tachimetro.

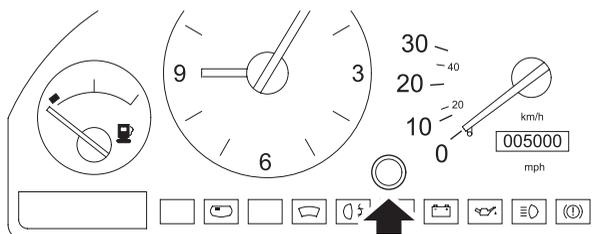
Volvo 850 (1993 - 1995) con pannello strumenti Yazaki

NOTA: questo pannello strumenti ha il contachilometri situato sopra la lancetta del tachimetro.

1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.

Volvo 850 (1993 - 1995) con pannello strumenti VDO

NOTA: questo pannello strumenti ha il contachilometri situato sotto la lancetta del tachimetro.

1. Il contatto di accensione è inserito (ON) e il motore è spento.

Modulo diagnostico situato nel vano motore di fianco al supporto della sospensione sinistra

2. Collegare il cavo di prova del modulo diagnostico al terminale 7.
3. Premere 4 volte in rapida successione il pulsante di reset sul modulo diagnostico.
4. Quando il LED sul modulo si illumina e la sua luce diventa fissa, premere il pulsante di reset una volta e rilasciarlo.
5. Quando il LED sul modulo si illumina e la sua luce diventa fissa, premere il pulsante 5 volte in rapida successione.
6. Quando il LED si illumina di nuovo, premere il pulsante una volta.
7. Il LED lampeggia diverse volte ad indicare che la sequenza è stata immessa correttamente e il reset dell'indicatore SRI è stato eseguito.
8. Scollegare il cavo di prova dal terminale 7 e togliere il contatto di accensione (OFF).

Volvo 940 (1991 - 1995)

1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.

Volvo 960 (1991 - 1995)

1. Togliere il cappuccio posto sul pannello strumenti tra l'orologio e il tachimetro.
2. Inserire nella cavità uno strumento appuntito e premere il pulsante di reset.